

環境体験学習でつなぐ「身近な自然」と「人の輪づくり」

明石のはらくらぶ

『明石のはらくらぶ』は、身近な自然を通してその素晴らしさや生命の大切さを子どもたちに伝えていきたいとの思いから、兵庫県明石市内の小学校で環境体験学習の連携授業等を10年間続けてきました。

平成19年度からは、兵庫県下の全小学校3年生で実施する環境体験学習のサポートの機会をいただき東播磨地域を中心に活動しています。環境体験学習が人と自然が共生する社会実現に向けて市民意識の醸成の糸口になると考え、そのサポートに全力を注いでいます。そして、昨年度からは、環境体験学習サポートセンターを立ち上げ、中学校、高等学校、高齢者大学でのコーディネートや講師をする等、成長段階に合わせた継続的な環境体験学習のサポートを行っています。

私たちの活動で一番大切にしていることは、「環境体験学習の第一歩は、身近な自然の存在に気づくこと、そして興味・関心を育て、自分が住んで



小学校でのお話 「いのちはつながっているんだよ！」



各分野の専門家がサポートしています。

いる地域を大切に思う心(郷土愛)を育てること」です。そのために、①それぞれの校区内にある里山・ため池・河川・田園地帯・海等のフィールドを活用する。②先生方と楽しみながら年間を通じたプログラムを作成する。③必要に応じて専門家、行政、公共施設、地域住民、PTA等の関係者をつないでいく。というプロセスを基本にして活動を進めています。各分野の専門家にご協力いただき、ゆるやかなネットワークを築きながら、さまざまな分野の環境体験学習のサポートができるようになりました。さらに、先生方の熱心な取り組みのおかげで、一貫性のある環境体験学習の場が生まれ、充実した実践事例がいくつもできています。そして、何より子どもたちが、自然を心で感じて、自然のために自分ができることを真剣に考え、絵や言葉で表現したり、行動する姿を目のあたりにして、スタッフ一同感激の日々を送っています。



東播磨のため池にやってたクロツラヘラザに偶然出会いました! (左)
オニバス。紫色の花が咲きました(中)
シロオニタケ。明石公園でみつけた不思議なお宝(右)

そんな子どもたちに次代のリーダーとなってもらいたいとの思いから、小学校4年生とその保護者を対象に3年生の環境体験学習のフォローアップ自然観察会もはじめました。これは、野鳥・植物・昆虫・自然あそびの専門家・行政・地域の方など多方面のみなさんの協力で実現したものです。これからも、「人と自然が共生することって大事!」と思う人の輪をもっともっと広げていきたいと思っています。

<明石のはらくらぶの主な活動紹介>

- (1) 自然観察会の実施
- (2) 環境体験学習のサポート等
 - ・ 支援者・学校・専門家・行政とのゆるやかなネットワークづくり
 - ・ 身近な自然を生かしたカリキュラム作成。
 - ・ 校区の環境にあわせたフィールドや講師・教材等の紹介。
 - ・ 指導者向け環境体験研修会の企画・実施。
 - ・ プログラム・教材の開発。



地域の方の協力で、ため池に入って生きもの観察をさせていただきました。



校区内のため池で「お気に入りの生きもの」さがしをしました!



明石市職員研修の一環で11名の市職員を受け入れました。

人も自然も地球のなかま～生命はつながっているんだね～

「明石のはらくらぶ」は、人と自然が仲よくくらせる社会にしたい。そんな思いで生まれました。昔はたくさんあった野原(はらっぱ)は、ずいぶんなくなってしまいました。それでも、身近な自然の中には、まだ、たくさんの小さな命が育まれています。私たちと一緒に、環境体験学習を通して身近な自然の中にも生きものたちがつながりあってくらしていることに気づき、関心をもって、そして・・・大切にしていける方法を考えていきましょう!

■連絡先

代表者 丸谷聡子

〒674-0065 兵庫県明石市大久保町西島610-3-2-106

■ホームページ <http://www.eonet.ne.jp/~saezuri/>

■E-Mail : akashi_noharaclub@yahoo.co.jp

■主な活動地名

兵庫県播磨地域(東播磨・北播磨・中播磨で活動)

先人の遺産を次代の資産に

～地域の財産である「ため池群と水路網」を守り、活かし、次代に伝える～

いなみ野ため池ミュージアム運営協議会

全国には21万カ所の「ため池」があり、そのうち4万3千カ所の「ため池」が兵庫県にあります。全国一の「ため池保有県」です。気候的、地理的な条件により、数多くのため池やそれらをつなぐ水路網が長い年月をかけて築造されてきました。とりわけ、兵庫県の東播磨地域（明石市、加古川市、高砂市、稲美町、播磨町）には、比較的規模が大きいため池が多く、加古大池は49haと県下最大規模です。また西暦675年に築造されたと伝えられる天満大池のほか、多様な生物の生息の場の提供、地域の防災機能の分担、歴史・文化の伝承、都市と農村の交流機会の提供など多彩な役割を今も果たしています。

一方で、都市化が進展するなかで様々な問題が起こっています。流入する生活雑排水、不法に投棄されるごみ、水質の悪化、外来種の侵入など、ため池の管理者の責任ではない問題が多発しています。東播磨地域には70万人を超える人々が生活しています。その大半は非農家の方々です。日常生活のすぐそばで、ため池や水路が存在して



いなみ野台地に広がるため池群



明石高専生による「ホテイアオイ」の除去作業

り、非農家の方にとってはため池や水路は「汚い、危険、臭い」といった印象を持たれがちです。

「ため池群と水路網」この地域を特徴づける風景は、「近代化産業遺産」などに認定され、その背景にある歴史や文化、多面的な機能などが評価されています。いわば地域の貴重な財産です。平成14年から、これらの資源を核に地域づくりを進めるため「いなみ野ため池ミュージアム」というプロジェクトを進めています。今では、ため池を管理する方々を中心とし、地域の団体や学校・企業が参加する「ため池協議会」が57団体発足し、加えて、これらの水利ネットワークの維持に関わる各種団体やメディア、企業など合わせて80団体が参加する「いなみ野ため池ミュージアム推進協議会」が設立され（会長：玉岡かおる、平成19年3月25日設立）、地域の財産である「ため池群と水路網」を守り、活かし、次代に伝えるための活動を展開しています。

活動の第1は、環境美化活動です。毎年定期的



明石市周辺に群生するオニバス（左）
夏場の早朝に開花する稀少植物アサザ（中）
ため池を干して、池底の泥を攪拌し、タンバク（魚）をつかみどりする風習（播磨）（右）

に地域の皆さんとともに、ため池のゴミの回収や雑草の除去、播磨（かいぼり：池の水を干し、池底を攪拌。外来種を駆除したり、魚を地元の子供達と一緒につかみ取りすることにより、池の富栄養化の進行をとどめる。現在50カ所で実施）の習慣を定着させる取り組みを進めています。

活動の第2は、池や水路それぞれ違った魅力があります。この魅力を博物館として、多くの方に知っていただくための取り組みです。桜堤・緑道・四阿・自然観察施設などの整備、観桜会・観月会の開催、飛来する野鳥観察や生き物観察など環境学習の実施、ため池・水路の見所・由来を整理したガイドマップの作成、さらには、これらの情報を発信するフォーラムやホームページ（<http://www.inamino-tameike-museum.com>）の運用などです。

活動の第3は、「里山～水路・疏水～ため池～河川～海」へと循環する“水の路”の恵みを改めて思い起こす取り組みです。1つは池の栄養分を豊かな海づくりに活かすことです。豊富なため池の栄養分を瀬戸内に還元し、魚介類の生育や海苔の色落ち防止に役立てる実験です。2つは、ため池に多数生息する外来魚を取り出し、肥料化・飼料化して地域の農地に還元する実験です。加えて、ため池管理の法的責任や後継者対策等の調査・研究事業です。個人として取り組むにはちょっと大きな課題ですが、関係者の知恵と工夫を集め克服する方法を探る取り組みです。また、地域づくりの視点でこのプロジェクトを進めていますので、多くの賛同者を見つけたし、協働できる

体制を強固なものとするため、講座やフィールドワークショップを積み重ねています。

以上のような取り組みを地域あげて進めていくことで、地域に対する愛着や次代にこれらの資産を引き継いでいく大きなうねりとしてゆきたいと考え、行動しています。



アサザ（稀少植物）を守る里親活動の実施



県立農業高校生によるため池を活用した“水耕栽培”風景



県下一広いため池を活用した“ウィンドサーフィン教室”の開催

■連絡先

代表者 玉岡かおる 担当：三輪 顕・水辺地域づくり専門官 TEL : 079-421-9026
〒675-8566 兵庫県加古川市加古川町寺家町天神木97-1 FAX : 079-424-6616
兵庫県東播磨県民局総務室内

■ホームページ <http://www.inamino-tameike-museum.com>

■E-Mail : akira_miwa@pref.hyogo.lg.jp

■主な活動地名

東播磨地域
（明石市、加古川市、高砂市、稲美町、播磨町）
全域及び隣接地域
（神戸市西区、北区、三木市）

知る 見る 学ぶ “いひほ” の歴史

いひほ学研究会

いひほ学研究会は、たつの市とその周辺地域の歴史・文化・自然を学びながら、会員の交流を図り、地域を再発見することを目的として2008年2月に誕生しました。

研究会の名前「いひほ」は、「揖保郡」の古い読み方（読み方には諸説あります）の響き、文字にあらわしたときのやわらかさが、会のイメージにふさわしいということから名づけました。

年数回の勉強会や現地見学会、研究旅行などさまざまな活動を行っています。会誌『いひほ研究』や、勉強会での成果を活かした播磨国風土記マップ『いひほのこおり十八里』の発行など、研究成果を発表する出版物も作成しています。

随時、会員を募集していますので、お気軽におたずねください。



勉強会



会誌『いひほ研究』と播磨国風土記マップ『いひほのこおり十八里』



現地見学会「いひほ歴史紀行」

研究会では、発足当初から、約1300年前に記された『播磨国風土記』を大きなテーマの1つとして学んでいます。

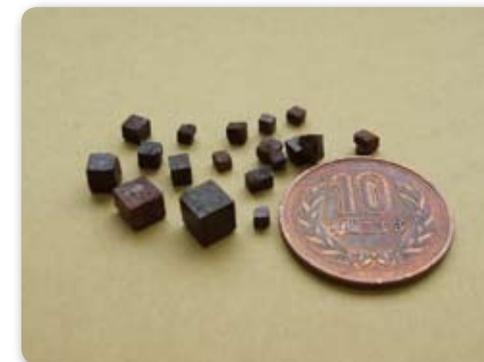
風土記の揖保郡の記述には、山や川などの地名の由来とあわせ、鹿・猿・鷲・雀・貝・荻などたくさんの生物が登場し、古代の揖保郡の自然の豊かさに思いをめぐらすことができます。

風土記に出てくる荻を調べるため実際に揖保川の河川敷で観察会を行ったり、地元の人に聞き取りをして貝のことを調べたり、銅牙石という謎の石を求めて山を探索したりと、風土記をきっかけに自然について学ぶ活動が行われています。

みなさんも一緒に、風土記に出てくる自然を探検してみませんか。



揖保川河川敷での荻の観察会



謎の石“銅牙石”

■連絡先

代表者 会長 小宅正純

TEL : 080-6174-9070

■主な活動地名

たつの市(たつのし)周辺

■ホームページ <http://i-ho.cocolog-nifty.com/blog/>

■E-Mail : iihogaku@gmail.com

「いつまでも人と自然が豊かにふれあえるまち」を目指して エコウイングあかし・自然グループ (明石市環境基本計画推進協議会パートナーシップ協議会)

「エコウイングあかし」は、明石市環境基本計画の活動推進組織として、2007年10月、市民、市内事業者、行政とのパートナーシップのもと上げられました。

明石の魅力は台地に点在する森、田を潤す108個のため池、水路、川、そしてそれが注ぎ込む潮流の激しい明石海峡を有する瀬戸内海へと繋がる豊かな自然です。「エコウイングあかし」の自然グループでは、特に「水で繋がる明石の自然」に着目し、その現状を知り、保全し、後世に残すために活動を続けています。一方、明石は古く縄文の頃からの歴史文化遺産が多く残る町でもあります。その明石の魅力を広く市民に知ってもらうため、色々なルートの観察会を実施し、それをガイドブック「明石の自然歩き隊」にまとめました。

また具体的な保全活動として、里山の名残が残る金ヶ崎公園で整備を始めています。「里山復活大作戦」と名付け、兵庫県立人と自然の博物館、



ため池

ひょうご森の倶楽部等の協力の下、月1回の整備活動を行っています。里山の現状を知り、整備の方針を定めるため、専門家の指導で植生調査も実施しています。現在、金ヶ崎公園には約80種の野鳥、また多くの昆虫も生息していますが、このような豊かな生態系を保ち、さらに市民の憩いの場、環境学習の場としても活用できる文化林・環境林を目指しています。今後は里山での活動を続けながら、海、ため池、川での活動も計画しています。



古民家



「海の観察会」



植生調査



樹木整備

東西15.6km、南北9.4kmの片側全域を瀬戸内海に面した細長い町、そこに約30万弱の人が暮らす町、それが明石です。東西では居住環境も大きく変わり、東は城下町、西は自然が多く残る田園風景が広がっています。狭い地域にこれだけ貴重な自然や歴史文化が残る場所はそう多くはないと思います。

まず自ら興味を持って自分の足元を再発見をしてみませんか？そして、自分に出来る範囲で、楽しく、根気良くこの活動に参加してみませんか？



アマモ

■連絡先

代表者 リーダー：川島幸夫、内田博 TEL : 078-918-5029
〒673-0082 兵庫県明石市相生町2丁目5-15(地球環境課内) FAX : 078-918-5107

■ホームページ [http:// www.ecowing.net/index.html](http://www.ecowing.net/index.html)

■E-Mail : plan-ems@city.akashi.lg.jp

■主な活動地名

明石市内全般

絶滅危惧種チスジノリの復活を目指して

上郡町立上郡中学校科学部



水中のチスジノリ

わたしたちの中学校の校区を流れる安室川には、チスジノリという不思議な藻類の一種が生育しています。科学部では、この藻類の生態調査と保全に取り組んでいます。

チスジノリとは

チスジノリは淡水産の紅藻類の一種です。紅藻といえば、わたしたちが食べる海苔の原料となるスサビノリなどのアマノリ属がよく知られていま



川底の石をきれいにした後、チスジノリを調査中

す。チスジノリは同じノリの仲間ですが、川に生育しています。チスジノリは鹿児島県の川内川(伊佐郡菱刈町)と熊本県菊池川(山鹿市)の生育地が国の天然記念物に指定され、環境省レッドリストにおいて絶滅危惧Ⅱ類(VU)とされる希少種



発見！シャントランシア体から配偶体が立ち上がる

です。兵庫県では、上郡町の安室川にだけ生育します。安室川では、1950年代にはたくさん生えていたようですが、1995年頃に絶滅したのではないかとされていました。ところが、2004年1月に9年ぶりにその生育が確認されました。そこで科学部では校区の川に生育するこの不思議なノリの調査を開始しました。

これまでの調査でわかったこと

これまでの調査でつぎのようなことがわかってきました。

- 1) チスジノリは湧水の影響が大きいとこで生育し、日陰を好む。他の藻類や泥が川底の石に付着していない状態の時よく生育する。



これが今年(2010年)のチスジノリ配偶体(左)
安室川のカワモズク(兵庫県版RDB Aランク)〈中〉
石の表面のつづぶがシャントランシア体のかたまり(右)

- 2) 普段は 5mm くらい小さな藻体(シャントランシア体)だが、夏期に大きな洪水があると、冬期に大きな藻体(配偶体)がたくさん現れる。
- 3) チスジノリ配偶体はシャントランシア体から立ち上がる。
- 4) チスジノリ配偶体のこれまでの最長は約 60cm(九州の河川ではもっと長くなる。)
- 5) 配偶体の生長は速く、最も速い株で1日約 1cm も伸びた。

これからの取り組み

なぜ、夏期に洪水があると小さな藻体(シャントランシア体)から大きな配偶体になるのか、そのきっかけを解明したいと考えています。そして

以前のようにチスジノリがたくさん生える安室川になるように地域の方と一緒に働きかけを続け、いつかチスジノリを上郡町の特産品にしたいと思っています。



配偶体を調査中 発見した株に自分の名前を

チスジノリを知ってもらうための活動

2007年、2008年、2010年の3月に科学部主催で現地見学会を開催しました。

- ・チスジノリのことを広く知ってもらおうと生育地でチスジノリのことを説明し、川に入って生えているところを見学してもらいました。近隣の市町からも参加者があり毎回20名程度の方が希少な生物が身近な川に生き残っていることやその存在の危うさについて認識を新たにしていただきました。
- ・科学部の活動をテレビやラジオ、新聞にも取り上げていただき、チスジノリや身近な自然について関心を高めてもらうことができました。また、校区の小学生を対象とした川のイベントにも参加し、チスジノリ保全のための取り組みを指導しました。



見学会で川に入ってチスジノリを観察

■連絡先

代表者 東山真也(校長 片山郁彦)
〒678-1241 兵庫県赤穂郡上郡町山野里1178番地1

TEL : 0791-52-0034
FAX : 0791-52-0413

■E-Mail : higashiy@sage.ocn.ne.jp

■主な活動地名

兵庫県赤穂郡上郡町を流れる安室川

「野に遊び 野に学ぶ 野を愛し 野の魅力を語り合う」おおばこの会 北播磨自然観察サポーターチーム おおばこの会

□「おおばこの会」とは

平成19年1月から平成20年3月にわたり社会福祉法人小野市社会福祉協議会とNPO法人北播磨市民活動支援センターとの協働事業として、ひょうごボランティア基金の助成を受けて「北播磨地域自然指導員育成講座」が開催されました。その講座を修了したメンバーを中心に、平成20年4月から「北播磨自然観察サポーターチーム（愛称：おおばこの会）」として活動を開始しました。

兵庫県立人と自然の博物館の講師協力を得ながら、市民や青少年と交流し体験を積んで地域の自然を次世代へつなげるための活動を行っています。

□われわれ自身も楽しみながら勉強！

1～2ヶ月に1回の頻度でメンバーが集まるようにしています。観察会を行ったり、親睦を深め



ため池周辺の生き物を観察しているようす



放棄水田の周りを観察しているようす

るための行事も行っています。観察会は、主に小野市にある鴨池公園とその周辺や小野アルプスの山で季節を変えて行っています。

そこには、田んぼや水路、ため池、樹林などの多様な環境があり、その様々な環境ごとに植物や昆虫、鳥など、いろいろな生き物が生息していることを観察します。同じ場所に季節を変えて訪れると、より一層その変化に驚きを感じます。

メンバーは、それぞれ興味分野やこれまでの経験には違いがありますが、お互いの知識や情報を交換し合い、みんなで楽しみながら日々研鑽を積んでいます。

□小学校の環境体験学習への支援

平成21年度からは、小学校からの依頼で、小学校3年生を対象とした自然環境体験学習への支援

を行っています。

学校の周辺にある自然を活用して、子どもたち（児童）と生き物を観察したり、自然素材を使って作品を作ったりします。

□独自開催するプログラムの実施

同じく平成21年度（11月）には、子どもたち（小学校4～6年生）を対象に、「加古川河川敷で遊ぼう！ 世界に一つの貴石を探そう！」というプログラムを実施しました。加古川の河原できれいな小石を探して、じっくり観察して、岩石の種類を調べたりすることで、加古川の流れや、地球の



葉っぱで動物の絵の作品を作っている

生い立ちなどについて考えてみようという企画です。子どもたちと楽しい時間を過ごしました。

□私たちの願い

「野に遊び 野に学ぶ 野を愛し 野の魅力を語りあう」こうした思いを活動の原点に据えながら、私たちは地域の中で地域の人々とともに考え、ともに行動し続けたいと願っています。



子どもたちに葉っぱについて説明しているようす



子どもたちに石の説明をしているようす

■連絡先

代表者 山本英夫

〒675-1366 兵庫県小野市中島町72番地 小野市うるおい交流館エクラ内 TEL : 0794-63-8156

NPO法人北播磨市民活動支援センター おおばこの会事務局 FAX : 0794-62-2400

■ホームページ <http://www.ksks-arche.jp/sizen/sizen-top.html>

■E-Mail : [window@ksks-arche.jp](mailto>window@ksks-arche.jp)

■主な活動地名

子どもの自然観察のサポート

生まれてきて、住んで良かった!と思える地域を子ども達に

NPO法人 北播磨市民活動支援センター

NPO法人北播磨市民活動支援センター（愛称：アルシェ）は、北播磨地域及びその周辺地域に居住する住民に対して、各種の市民活動に参画することを啓発・支援する事業を行い、同地域の文化の発展ならびに同地域住民の生き甲斐を増大させることに寄与することを目的として設立し、平成15年12月にNPO法人として認証されました。

アルシェは、「小野市うるおい交流館エクラ」の指定管理者です。小野市の文化発信基地としてのエクラは、市民活動の拠点施設でもあり、私達は、多くのボランティアの方々と共に市民活動自立活性化を図りながら、市民の手によるまちづくりの活動をしています。アルシェは、NPO設立相談や運営相談などを実施し、設立目的でもあるNPO中間支援組織としての活動が中核にありますが、この他にも小野まつり・国際交流協会の事務局や男女共同参画センターはセンター事業ごと小野市より、また、兵庫県から子育て支援事業を受託しています。



「めざせ！エネルギー博士」in エクラ

アルシェが、北播磨に残る素晴らしい自然環境を次世代に残すために平成19年1月から平成20年3月まで取り組んだのが「北播磨地域自然指導員育成講座」です。講座終了後、受講生のみなさんが、自然観察サポーターチーム「おおばこの会」を立ち上げられ、自主的な活動が始まり、今、「おおばこの会」は、学校の観察会サポート等地域の財産である自然環境の大切さや感謝の気持ちを次世代に伝えるための一歩を踏み出したところです。アルシェは、「おおばこの会」自立に向け、会の活動を側面支援しています。

エクラホールでのコンサートでは、イベントを楽しむだけでなく公共の場でのマナーを学び、社会でのルールや相手を思いやる事に気づき、芸術文化を通じて、心を豊かに。子育て支援事業や男女共同参画事業では、自尊感情を育て、虐待やいじめの無い誰もが自分らしく生きられる社会づくりに向けて。小野まつりでは、郷土の誇りとな



エクラと小野まつり

■連絡先

代表者 柳田吉亮
〒675-1366 兵庫県小野市中島町72番地

TEL : 0794-63-8156
FAX : 0794-62-2400

■ホームページ <http://www.ksks-arche.jp/>

■E-Mail : [window@ksks-arche.jp](mailto>window@ksks-arche.jp)

るまつりを目指して……。共通する目的に向けての活動が、関わるボランティアのみなさんの達成感となり、やりがい・生きがいづくりに繋がっています。

アルシェは、環境保全や自然に関わることに特化して活動している団体ではありませんが、アルシェのどの活動にも共通しているのは、全て「次世代を担う子ども達のために」という思いが根底に流れていることです。生まれてきた町や住み続けている町を子ども達が「好き」と思い、郷土を「誇り」に感じられる地域となれるよう今後も活動してまいります。

NPO法人北播磨市民活動支援センターの活動は、小野市や北播磨という行政区分に関わらず、広く活動しています。市民活動に行政枠は関係ない!この地域が元気になって、隣町に住む人も元気になって……。そんな素敵な地域が日本全国に広まることを夢見ています。様々な分野の事業に取り組んでいますので、みなさんも「やってみようかな!？」とさせていただける事に出会えるかも!一緒に活動して下さるボランティアのみなさんをお待ちしています。

愛称のアルシェとはフランス語の「箱舟」という意味です。素敵な地域づくりを目指すという目的に向かって一緒に「アルシェ」に乗って、船出してみませんか?



お父さんと一緒にあそぼうDAY
この葉っぱ、なんだ!?



カメラボランティア出動!



ウォークラリーで、もっと地域を知ろう!

■主な活動地名

小野市を中心とした
北播磨地域及びその近隣地域

美しいふるさとで住民自ら輝こう

NPO法人 北はりま田園空間博物館



バイカモ〈左〉
ギフチョウ〈中〉
モリアオガエル〈右〉

北はりま地域（西脇市と多可町）は兵庫県のほぼ中央に位置し317km²（うち76.7%が森林）と広域である。このエリアは加古川とその支流の杉原川、野間川流域で、古くから仲良く人々が暮らし、その営みの中で里地・里山を維持し文化や歴史を生み出してきた。また、ため池は400以上あり水辺環境も魅力的だ。

私たち NPO は地域の多様な見どころや歴史、人、祭など地域の宝物を登録し、それを地域内外に発信。点在する魅力ある宝物は200余りありサテライトと呼んでいる。そのサテライトを紹介する活動や都市との交流も進めている。例えば都市発北はりま地域を巡るバスツアーや農業体験バスツアー、ゆっくり歩いて巡る「日本一長い散歩道を歩こう」、地域の特産品などを販売するイベント、独自の体験教室など。

その中で、希少な自然を紹介するサテライトはモリアオガエル、バイカモ。四季折々の彩が観察できる里山は木縫の里、観音の森、出会の里、な



ひとはくと協催で昆虫の標本作り、昆虫展も開催

か・やちよの森公園、いぶきの森、北播磨余暇村公園、東はりま時計の丘公園、東はりまフォルクスガーデン黒田庄、秋谷公園、ネイチャーパークかさがた、など他にも多数ある。

中でも積極的に関わりたい方には、観音の森、楊柳寺、なか・やちよの森公園で森林ボランティア活動を行っているので、ぜひご参加いただきたい。

自然の中で磨かれた伝統技法^{ひわだあき}桧皮葺は貴重な文化財維持に欠かせない。神社仏閣を守るため定期的に葺き替えられるが、その桧皮の入手も苦労があると聞くと、大城戸社寺屋根職人は地道に加工、葺き替え技術を次代に受け継いでいる。

また、杉原紙研究所はいったん途絶えた伝統技術を復活させ、昔どおりの技法で地元産の楮を使い杉原紙をすき、販売もしている。

これらのサテライト関係者や私たち NPO スタッフは来訪者の笑顔を励みに活動や、維持管理

を続け、お金では得られない心の豊かさを得ている。私たちの活動により交流が進み、地域が活性化することで、長年営んできた暮らしを守り、自

然や歴史、文化が維持できるのではないだろうか。HP で200余りのサテライト、イベント、地域情報を発信しているの、ぜひご覧いただきたい。



食べて環境保全！鹿肉のジビエサンドやピザも

鹿の被害はこの地域でも多大で、頭数調整の積極的な解決策として鹿肉消費に取り組んでいる。鹿肉メニューはジェラテリアフレッシュあぐり館、ラベンダーパーク多可、ハーモニーパークなどで提供している。自給用の農地から農林産業、暮らしと里地里山を守るためにも、ぜひ鹿肉カレー、ジビエサンドなど鹿肉をどんどん食べていただきたい。

また、でんくう総合案内所では地域の特産品を販売。これらの収益がNPO の活発な活動を支えている。



風土に根付き岩座神の棚田は何百年も維持された



兵主神社（堂葺の拝殿）と秋祭の布団太鼓



■連絡先

代表者 丸山好一
〒677-0022 兵庫県西脇市寺内天神池517-1

TEL : 0795-25-2370
FAX : 0795-22-2123

■ホームページ <http://k-denku.com>

■E-Mail : jk@k-denku.com

■主な活動地名

北はりま（西脇市と多可町全域）

文中で紹介したサテライト詳細情報は HP を

ほんもの、たいけん

NPO法人 こどもとむしの会



キベリハムシ〈左〉
生きた化石、ガロアムシ〈中〉
昆虫館の池にいるイモリ〈右〉

こどもとむしの秘密基地—佐用町昆虫館を運営しています

昭和46年（1971年）に設立された旧兵庫県昆虫館は、平成20年（2008年）3月をもって38年の歴史に幕を閉じました。昆虫館の施設は佐用町に譲渡され、私たちNPO法人こどもとむしの会が指定管理者となって、2009年4月、新しく出発しました。合い言葉は「こどもとむしの秘密基地」。

こんな昆虫館があったらいいな、という夢を実現しました。佐用町昆虫館は、小さな子どもたちが楽しめる昆虫館です。お庭で虫とりしましょう。虫あみとカゴは自由に使えます。館内にはいろんな昆虫の標本が展示され、生きた虫をさわったり、標本を見ながらお絵かきできます。



佐用町昆虫館では、いつでも虫とりができます

をたいけんしてほしい。虫にふれると、だれもが和やかに、柔らかに。幼稚園や保育園をはじめ、いろんなところで展示やたいけんイベントを開催しています。

学校で、まちで、ほんものたいけんを

佐用町昆虫館だけでなく、もっともっと、いろんなところで子どもたちに昆虫や小さな生きものの



いろんな生きものに触れて遊びましょう

昆虫と生物多様性の保全に向けて

自然の中に生きる多種多様な昆虫を、未来の子どもたちに受け継いでゆきたい。これが私たちのいちばんの願いです。佐用町には、兵庫県には、どのような昆虫がいるのでしょうか。絶滅の心配はないのでしょうか。多くの人の目でモニタリングする必要があります。こどもとむしの会には、さまざまな分野の専門家があり、兵庫県や神戸市のレッドリストの作成、各種専門的な調査にも協力しています。機関誌「きべりはむし」には、会員の調査研究の成果を掲載するほか、こどもとむしに関する実践レポート、子どもたちの作品など

も掲載します。PDFファイルはホームページから取得いただけます。

<http://www.konchukan.net/kiberihamushi>



7月に見られるヒメボタル。
昆虫館は豊かな自然の中にあります。

こんなときは、お気軽にご相談ください

- うちの町にも昆虫館をつくりたい
- 子ども向けの昆虫教室を開催したい
- 昆虫の展示会を開催したい
- 生きものや自然に関する講演会の講師をさがしている
- 総合的な学習の時間、環境体験学習のよい材料を探している
- 貴重な昆虫の保護・増殖に取り組みたい



幼稚園や保育園での「いどうこんちゅうかん」



「神戸元町・夏の昆虫館」は、期間限定の昆虫館です

■連絡先

代表者 理事長 内藤親彦
〒657-8501 兵庫県神戸市灘区六甲台町1番1号
神戸大学農学部昆虫科学研究室気付

■ホームページ <http://www.konchukan.net>

■E-Mail : office@konchukan.net

TEL : 080-3853-6483

■主な活動地名

佐用町昆虫館ほか

20年前から里山の植生変化を見続けています。

植生研究グループ 無名ゼミ



無名ゼミでは、姫路市自然観察の森を主な活動場所として、里山保全に関する調査や自然環境に関わる勉強会などを行っています。

【植生に関する定点調査及び報告書の発行】

姫路市自然観察の森で、1992年（平成4年）から定期的に植生調査を実施し、報告書を作成しています。



調査は、自然観察の森の58.9haの森林内に9箇所の調査区（10m×10m）を設定し、5年ごとに植物社会学調査、毎木調査を実施しています。植生、出現種数、成長量等の変化や森林整備の影響などを分析し、調査結果を取りまとめています。

1992年ごろは、高木層にはアカマツが優占していましたが、その後マツ枯れの影響で、高木層が失われ光環境が変化し、ダイナミックな植生の変化が記録されています。また、森林整備の有無で植生の変化の違いなどもわかってきました。今

後、高木層にコナラなどが優占していくことで、草本層や低木層の植被率や出現種数がどのように変化していくのか、楽しみにしているところです。次回は2012年に調査を実施する予定です。

【モニタリングサイト1000里地調査】

2008年から環境省のモニタリングサイト1000里地調査の一般サイトに登録され、植物相調査、人為的インパクト調査を実施しています。植物相調査は、約1000mのコースを草地・林縁・林内・湿地等の変化に富んだ10区間に分けて調査を行っています。



私たちがこれまで行ってきた定点調査では、主に木本類を中心に調査しており、草本類はどちらといえば苦手の分野でしたが、このモニ1000調査を始めてからは、イネ科やカヤツリグサ科、シダ類など、これまでまじめに取組まなかった分類群を、図鑑と実体顕微鏡を凝視しながら同定作業を行っています。図鑑に記載されている種の特徴

を実体顕微鏡の中で見つけたときは格別の思いです。

【その他の活動】

メンバーがそれぞれ興味を持つ自然環境に関する話題や情報を持ち寄り、または現地へ行き、情報交換、調査等を実施しています。また、個人的に知り合った様々な分野の専門家を講師として招いて学習会等も実施しています。

【メンバー募集】

現在のメンバーは23名です。その中には、県の研究機関や自然観察の森のレンジャーなど専門家もいますが、一般の方々も多く、専門家もアマチュアも共に学んでいこうとしています。毎月1回実

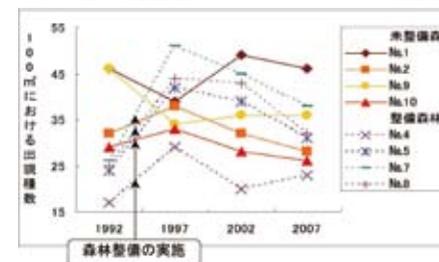
施しており、今年中に200回を迎えることになる予定です。



年会費もなく、自由で緩やかな集まりですので、お気軽に参加してみてください。

【自然観察の森における森林整備の有無別の出現種数の経年変化】

森林整備を実施していない未整備森林では、一部の調査区においてアカマツの枯損に



伴う光環境の改善による一時的な出現種数の増加がみられます。しかし、全体的には、出現種数は減少しており、今後もこの傾向は一層強まってくるものと考えられます。

一方、森林整備を実施した森林では、森林整備直後の光環境の改善により、一時的に出現種数が増加しましたが、高木層の成長や低木層のヒサカキの優占に伴う光環境の低下によって出現種数が減少しています。

■連絡先

代表者 山田裕司
〒671-1522 兵庫県姫路市太市中915-6
姫路市自然観察の森内

TEL : 079-269-1260
FAX : 079-269-1270

■E-Mail : mu_zemi@ki-net.jp

■主な活動地名

姫路市自然観察の森

よみがえらせたい! 童謡「赤とんぼ」の原風景

たつの・赤トンボを増やそう会



羽化直後のオオシオカラトンボ(左)
コノシメトンボの打水産卵のシーン(中)
田んぼの水たまりで産卵するアキアカネの交尾体(右)

たつのは童謡「赤とんぼ」の歌によって大変有名になりました。つまり、「赤とんぼ」と言えば三木露風、「三木露風と言えば龍野」というイメージが全国的に強く、たつのはたくさんの赤トンボが飛んでいるのではないかと期待されています。

しかし、全国的にトンボが減少している中で、たつのも同様に減少し、残念ながら赤トンボ(アキアカネ)が必ず見られる特定の場所はありません。

そこで、たつへの行けば、三木露風の詩に詠われた赤トンボが飛んでいる原風景が見られる、と言われるようにしたいという思いをもって、2年前にこの会を設立しました。

この活動の運営に際しては、市内のトンボの専門家やたつのは市役所、或いは地元の自治会や学校、農家等を含め、広く市民の方々のご支援・ご協力を得ながら進めています。



子供達がアキアカネのメスに産卵させている処

<活動状況の概要>

- 1、トンボの卵やヤゴを飼育するために、市内の学校等に安全な田んぼやピオトープを確保しました。(4~5月)
- 2、市内の3小学校のプールに生息するヤゴを小学生とともに収集<写真・左>し、上記の田んぼやピオトープへ移し替えました。(5~6月)そして羽化の状況を観察し、羽化した個体数の調査とマーキングを行ないました。(6~7月)
- 3、山の上や平野部でのトンボの個体数を調べるために小学校の生徒たちと一緒に調査に出掛けました。また、市民の方々へもアキアカネの情報提供を呼びかけました。(7~10月)
- 4、主に赤トンボ(アキアカネ等)の交尾体を捕獲し、産卵させ<写真・上>、卵をピオトープ<写真・右上>などの飼育場所に移しまし



小学校のプールでヤゴの救出作戦を行なっています

た。(10~11月)
5、冬から翌年の春にかけて、卵の観察、管理を行ないます。(12月~翌年4月)

これらの活動以外に、全国トンボサミットへの参加や、専門家を招いてトンボに関する講演会を開催したりしました。また、当会の活動はNHK・TVや読売TVのニューススクランブルでも取り上げられ、新聞でもたびたび記事が掲載されました。

昨年は、かなりの確率で人為的に卵を産ませることに成功しましたので、当面の課題はそれらの卵を“孵化させる”ことで、今後が大変楽しみです。



揖西町のヤゴ飼育用のカゴを設置したピオトープ

特に、トンボの捕獲や卵の採集は、市内の3小学校の生徒たちと一緒に活動していますので、彼らの好奇心<写真・上>と敏捷性(びんしょうせい)<写真・下>にはいつも感心させられます。

会合は1ヶ月に1回程度ですが、このように子供たちと一緒に山や田んぼで行なうフィールド活動が多くありますので、皆さんもぜひこの活動に参画して下さい。



当会の専門家にトンボを判定してもらっている処



子供達が下牧谷でアキアカネを捕獲している処

■連絡先

代表者 前田清悟

〒679-4170 兵庫県たつのは市龍野町中霞城34-1

■ホームページ <http://www.tatsuno.info/akatonbowofuyasoukai/>

■E-Mail : smaeda@hera.eonet.ne.jp

TEL : 080-5343-7461

FAX : 0791-62-0331

■主な活動地名

たつのは市龍野町、揖西町、新宮町、(穴栗市)

棚田を愛し、棚田を育む 未来の子どもたちのために

NPO法人 棚田LOVER's

棚田 LOVER's は「美しい棚田を将来につなげたい!」という思いのもと、棚田の保全を目的として活動をしている団体です。

兵庫県市川町、神河町、香美町、姫路市で田植え（5月）・稲刈り（9月）・試食会等の活動をしています。その中で、おいしいお米を提供し、多くの方に喜んでいただいています。

棚田とは、山の斜面や谷間の傾斜地に、階段状に造られた水田です。現在その棚田が、過疎化・少子高齢化・労働力不足・赤字の経営・鳥獣被害等により放棄され、年々失われています。

しかし、棚田は、景観の美しさ（心やすらぐ風景）・保水機能・洪水調整機能・地滑り防止機能・生態系保全機能などが特徴的で、私たち人間も含めた自然環境全体にとって、とても大切な存在です。

だからこそ、棚田を守るために私たちは棚田での農作業体験や普及啓発に力を注いでいます。



棚田百選に選ばれている兵庫県香美町のうへ山の棚田



田植え体験の様子



稲刈り体験の様子

そして、食の安心安全・命の大切さ・地域の素晴らしさを伝え、棚田を守る担い手と応援団の増加、棚田の保全・復興を目指しています。

ぜひ活動に参加してみませんか?一緒に棚田を保全していきましょう!



キキョウ〈左〉
マンジュシャゲ〈中〉
ワレモコウ〈右〉



兵庫県市川町の棚田



全体集合写真



ワレモコウ（植物をキャラクター化したもの）

棚田は、安定した水供給源で流水性・排水性にすぐれており、周辺に森林があり、適度な傾斜面であるためワレモコウやマンジュシャゲ、キキョウなどの棚田のような地形的特徴を好む草本種が存在しています。

これらをキャラクター化し、親しみやすくすることで、子どもたちや多くの人に棚田の保全が植物の保全になること、生物多様性の重要性をPRしています。

さあ棚田の植物と一緒に見に行きましょう☆

■連絡先

代表者 永菅裕一
〒679-2326 兵庫県神崎郡市川町谷915

TEL : 080-1427-5377
FAX : 0790-28-0030

■ホームページ <http://tanadalove.com/>

■E-Mail : tanadalove@yahoo.co.jp

■主な活動地名

兵庫県市川町、香美町、神河町、姫路市、神戸市

ため池の自然を守る

播磨ウエットランドリサーチ

兵庫県下のため池や湿地の生きもの、特に植物を調査している。兵庫県はため池が全国でもっとも多く存在しており、なかでも播磨地域や神戸西地域、淡路島はため池の密度が高く、多様な環境を示している。谷部に築かれた谷池や平野部に広がる皿池など、ため池といっても形状や立地条件などで、見られる生きものは大きく異なる。さらに、大小かかわらずのため池にも、水の中の環境、湿地の環境、土手の環境があり、それぞれ違った生きもの、なかでも植物は特徴がある。人工構造物であるにもかかわらず、上述の3つの環境には見事な生態系が築かれ、全国的に見ても自然湖沼に劣らない多くの水辺の生きものが観察できる。さらには絶滅に瀕する動植物が多数、生育生息しており、小さな規模にもかかわらず種の多様性が極めて高い事が認められる。

我々はこの様なため池の生きもの調査を行



地元、兵庫県、学校関係者などで伐採地を拡大

い、生物環境の実態を把握するのとともに、補修工事が必要な場合、基礎データとして活用している。さらには保全に向けた提言も行い、徐々にではあるが効果も表れている。ちなみに、ため池の



湿地が遷移により森林化したところの伐採作業



伐採作業終了。今後のフォロー調査が重要。

堤体補修を行うとき、堤体植物の保全のために、あらかじめ表土を剥ぎ取り、工事終了後に貼り付けるといった工法も提案しており、張り付け後に、多様な植生の復活も見られるようになっている。

また、山間部にある湿地保全にも取り組んでおり、木本が相当進入した遷移の進んだ湿地を、地元や兵庫県土地改良事務所職員、学校関係者などとともに木々の伐採を行い、陽光が差す湿地に戻し、植生の回復調査などを行っている。



ヒメミクリ。伐採後におけるヒメミクリの生育状況で群落拡大。



ヒメコウホネ。伐採後におけるヒメコウホネが良好に生育する状況。



サギソウ。伐採後におけるサギソウの生育状況で出現数激増。

■連絡先

代表者 松本修二
〒676-0078 兵庫県高砂市伊保2丁目4-38

TEL : 079-447-6024
FAX : 079-447-6024

■ E-Mail : matu_shu@w5.dion.ne.jp

■主な活動地名

兵庫県全域

夢に向かって!会活動は楽しく「食和一心」を目指して

三木自然愛好研究会



ヒメカンアオイ〈左〉
カキラン〈中〉
ガガブタ〈右〉

「ふるさと公園」に今年も秋の七草、キキョウ・オミナエシの芽が百数十株立ち上がった。これほど、見事に野生種が残る所は少ない。ススキ・ハギはもちろんだが、ナデシコ・フジバカマなどが一つのステージに咲くのはたまらない魅力の地だろう。

キンラン・ギンラン・カキラン・ミズトンボなど蘭の仲間、サワシロギク・イシモチソウ・モウセンゴケの湿地性植物、ミズトラノオ・ツチグリ・スズサイコ・ガガブタ・マルバオモダカ・コバノ



親子環境学習「川がき」



水生生物の説明を聞く子どもたち

ギボウシなどの絶滅危惧種、ササユリ・コオニユリ・ナンパングセル・リンドウ・ヤマラッキョウなどが次々に咲き、あげれば切りがないほど在来の野生種が豊かです。この特徴を生かす環境学習に多くの学校の生徒・児童が訪れます。



種子からの栽培で初めて咲いたササユリ

三木自然愛好研究会は「生物多様性の保護、保全」、「会員の資質向上と親睦」、「会員の有する能力を生かした社会貢献」をモットーに、活動はいつも楽しく、ささやかでも食を囲み語らいながら「食和一心」を心がけ活動しています。

私たちは、森・川・海の再生活動に取り組んで14年になります。生物多様性を守るために、子どもたちと一緒に学ぶ環境学習を行っています。ギフチョウ、シジミオモダカ、ササユリの復活、親子の川遊びによる水学習を続けています。ササユリは活動7年で、やっと花が咲くまでになり、再生の夢が実現しつつあります。

また松茸で人々が訪れてにぎわい、山と人の生活が結びついていた頃のような山林の再生を目指し、森林技術センターの協力を得て、ホンシメジの培養を始めました。樹木の間伐や落葉かきを行って山林を整備し、木の根に菌糸を着生させてホンシメジの発生を待っています。



ホンシメジの栽培に挑戦中!



増田ふるさと公園の環境体験教育

■連絡先

代表者 小倉 滋
〒673-0402 兵庫県三木市加佐1015-12

TEL : 0794-83-5123
FAX : 0794-83-5123

■主な活動地名

三木市細川町増田「ふるさと公園」、三木市ボランティアセンター

子どもたちと一緒に自然とのふれあいを!

森の探偵団

わたしたち「森の探偵団」は、地元の子どもたちを対象に、自然体験や環境学習のサポートをしているグループです。活動場所は明石市魚住町にある金ヶ崎公園です。貴重な里山が残された金ヶ崎公園を舞台に、生きもの観察、ネイチャーゲーム、クラフト工作などを行い、子どもたちに自然とふれあう機会を提供しています。自主的な活動のほか、行政や学校からの依頼に応じて、幼稚園・保育所対象のひょうごグリーンガーデン事業、小学3年生対象の環境体験学習、中学2年生対象のトライやる・ウィークなどでのサポートも行っています。このようなサポートを通じて、子どもたちに自然の豊かさ・大切さを知ってもらうほか、サポートを通じた人と人とのつながり、そして豊かな地域づくりにも役立つことを目指して、「気長に」、「楽しく」、「根気よく」をモットーに活動しています。



小学校 木調べ



土調べ



落葉のじゅうたん



幼稚園 生き物発見



親子でクラフト作り

自然や生きものが好きでその魅力を子どもたちに伝えたい方、生きものに詳しくはないけれど子どもとふれあうのが好きな方など、自然体験や環境学習、人づくりや地域づくりに興味のある方はいつでも気軽にご連絡ください。



中学生 里山整備実習



記念撮影

■連絡先

代表者 川島幸夫

〒674-0071 兵庫県明石市魚住町金ヶ崎 1419-1

■ E-Mail : lwana302001@coast.ocn.ne.jp

TEL : 078-935-1835

FAX : 078-935-1835

■主な活動地名

明石市 金ヶ崎公園

「10年を迎えるビオトープ～生物多様性保全を目指して」

大阪ガス(株) 姫路製造所



姫路市の市蝶ジャコウアゲハ〈左〉
幼虫〈中〉
ウマノズクサ〈右〉

大阪ガス(株)姫路製造所は、1984年クリーンエネルギーである液化天然ガス(LNG)を原料とした、都市ガス製造工場として操業を開始しました。

操業時から「エコロジー緑化」手法を取り込み、自然環境に配慮した緑地(10.8ha)管理を実施してまいりましたが、その後の調査により、樹林構造が単純であること、高木の密生により林床は暗く、他の動植物の生育環境として適切でない状況であることが課題として判明しました。

そこで、より環境に配慮した緑地管理を行うよう、「西播磨本来の生物多様性の高い生態系機能を備えた緑地の創出と維持」を新たなコンセプトとして設定し、兵庫県立人と自然の博物館 服部先生や専門家のご意見を頂きながら、

- ①密植した樹林の間伐による健全な樹林構造への改善
- ②西播磨地域に産するさまざまな植物の段階的導入(写真-1)による、生物多様性の保全の確保



写真-1 希少植物の導入

③地域の希少種の製造所への避難・保護を図ることといたしました。

このような緑地改善のシンボルとして2001年に、姫路市近郊のももとの自然環境をモデルとしたビオトープ(広さ1.3ha)を構内に整備しました。

このビオトープは、原生林ゾーン(播州の原生自然の再現を目指す)と里山ゾーン(人間の働きかけを通じて環境が形成されており、多様な生物の育成空間である二次的自然の再現を目指す)から成り(図-1)、生物多様性保全のために導入する生き物は、近くを流れる市川水系の生物、西播



図-1 なだまはまビオトープのゾーニング

磨産の植物(希少種を含む)としています。

2004年8月には、台風の越波により海水で冠水し、ビオトープ内の生物が大きなダメージを受けましたが、所員のボランティアにより、半年後に復旧し、現在は、姫路市の市蝶であるジャコウアゲハが舞い飛び(丸囲み写真)、水路にも多くの小魚が泳ぐ等、色々な生物が定着しており、専

門家の先生からも高い評価いただいています。我々が新たな緑地管理に取り組み始めてから、本年で10年目を迎えました。生物多様性の保全を更に発展させるとともに、我々の取組みを広く知っ

ていただくための積極的な情報発信を行い、当社の環境ブランド価値向上に資する以下の活動を実施する予定です。

私たちが目指す環境ブランド向上活動

- 1) 生物多様性の保全
 - 貴重な遺伝資源のレフュージ(避難場所)の継続と地域への再移植・拡大
 - 生物多様性の更なる拡大(海浜地域希少種(ハマボウ、ハマアザミ等)の導入、ジャコウアゲハに次ぐシンボル種の導入)
- 2) ビオトープを活用した環境教育のサポート、情報発信
 - 製造所緑地改善活動の取り組みがビオトープ内で解る『見える化』の推進
 - 人々が自然と触れ合う環境教育・体験の機会の創出及び提供

これらの活動の一環として、本年5月22日の国際生物多様性の日に、世界各地で同じ時刻に植樹を行う「グリーンウェイブ」に参加しました。近隣の小学生と一緒にカウントダウンを行い、里山のコンセプトを満足させるとともに蝶類等を誘導することにより生物多様性の拡大が期待で



写真-2 グリーンウェイブでの水生生物観察会

きるミカン・ユズ・カラタチの苗木の植樹を行いました。植樹後は、ビオトープ内の水生生物・植物観察を開催しました。子どもたちにとって、自然と触れあうことが出来た貴重な体験となった様で、『ずっとビオトープにいたい』『将来大阪ガスで働いて、ビオトープに関わりたい』等、大変嬉しい感想が数多く寄せられ、我々の取組みを更に発展させていくエネルギーを貰いました。(写真-2)



■連絡先

代表者 浦屋 玲
〒672-8024 兵庫県姫路市白浜町灘浜1番地

■ホームページ <http://www.osakagas.co.jp>

■E-Mail: a-uraya@osakagas.co.jp

TEL : 079-246-3316

FAX : 079-246-3324

■交通アクセス

電車では
山陽電鉄『白浜の宮』駅よりタクシーにて約10分
車では、
姫路バイパス『姫路東』インターより南西へ約15分

「日本触媒・水源の森」日本触媒の森づくり活動

株式会社日本触媒

当社は、CSR活動の一環として、新たな社会貢献活動である「日本触媒の森」づくり活動を2008年度よりスタートしました。この活動は、21世紀の課題である地球温暖化防止への取り組みを目的に、森づくり活動を通じて、社員ひとりひとりが自ら環境に対して様々な活動ができる「人づくり」を目指しています。

現在、森をまもる活動として「日本触媒・水源の森」づくりを実施しています。(※)

活動地は紅葉で名高い兵庫県粟粟市赤西渓谷内で、ミズナラやケヤキなどの落葉広葉樹が広がる天然林であり、水源涵養林でもあります。



日本触媒・水源の森

そこで、水源の保全と森とのふれあいをめざし、当社役員・社員・OB社員とその家族の方々によるボランティア活動を原動力に、NPO法人ひょうご森の倶楽部の協力をいただきながら進めています。



遊歩道づくり

さて、具体的な活動内容は、事業地およびその周辺もあわせた事業計画を掲げ、森林整備活動として遊歩道づくり、枯れ木・倒木・流木の整理や清掃などを実施しています。

さらに整備活動とあわせて、森の観察会や探索を行い、森を知る活動をしています。この森には様々な樹木や大木があるだけでなく、苔、砂鉄から鉄を作るタタラ師や森の木を利用し器を作る木地師の痕跡が残り、森と人との関係をうかがい知ることができます。



遊歩道づくり

■連絡先

担当部署 大阪本社 総務部
〒541-0043 大阪府大阪市中央区高麗橋4丁目1番1号
興銀ビル

■ホームページ <http://www.shokubai.co.jp/>

■E-Mail : shokubai@n.shokubai.co.jp

TEL : 06-6223-9111

FAX : 06-6201-3716

<企業理念>

Techno Amenity (テクノアメニティ)

私たちはテクノロジーをもって人と社会に豊かさと快適さを提供いたします

<経営理念>

- ・人間性の尊重を基本とします
- ・社会との共生、環境との調和を目指します
- ・革新的な技術に挑戦します
- ・世界を舞台に活動します

また、私たちを包み込んでくれる美しい森の中には鹿・猪・兎などの痕跡、鳥の囀り、草花や昆虫など様々な動植物の命を育む森であり、この森を保全することが、すなわち生物多様性の保全に繋がると考えています。

そして、赤西渓谷は揖保川の源流のひとつであり当社姫路製造所はその河口に位置し、この川の水を利用し生産活動を行っています。その豊かな水を育む森を保全することで、揖保川流域の地域の方々と繋がりを広げていきます。



観察会

(※) 森をつくる活動として、中国内蒙古自治区で「地球温暖化防止と日中友好の森」づくりも実施しています。

森の概要

所在地

兵庫県粟粟市波賀町原赤西渓谷
(氷ノ山後山国定公園内)

面積

約3ha

形態

ミズナラやケヤキなどの
落葉広葉樹の天然林(国有林)



■交通アクセス

みんなで楽しく自然とつきあおう

ミツカンよかわビオトープ倶楽部

ミツカン三木工場では、工場建設と同時にビオトープを整備し、地域住民やひとはく、行政と連携し管理・活用しようと、ミツカンよかわビオトープ倶楽部が発足しました。活動の主体となるのは地域住民、地域内外から森のインストラクターや教師、コンサルタントなどさまざまなノウハウやネットワークをもつ人々が集い、ミツカン、三木市、ひとはくがサポートする形で毎月最終土曜日の午前中に定期的に活動しています。草刈りや散策路の整備、イモや果樹、しめじも育てています。公民館と協力して子どもたちを対象にした観察会、リースづくりなどのほか、美しく群生するコバノミツバツツジを愛でながら開催する春のバーベキューパーティー、秋のお月見も恒例の行事になっています。通常は20人くらいが活動しています。メンバーの子どもたちも参加しているので、にぎやかで、みんなよく働きよく遊びます。



ビオトープ整備と活用のゾーニング



ミツカンよかわビオトープ案内図



美しく春を告げるコバノミツバツツジ



よく観察会をする池



豊作!! 鳴門金時

ミツカンよかわビオトープのおすすめ生物は、みんな知ってるメダカ、春に里道沿いの山裾に黄色く咲くキンラン、複眼がとってもきれいなカトリヤンマです。レッドデータブックにも載っている希少な生き物です。前項で写真紹介したコバノミツバツツジ、池の風景もみんなの自慢です。



カトリヤンマ



キンラン



メダカ

■連絡先

代表者 松原大三 (事務局 人と自然の博物館 藤本)
〒669-1546 兵庫県三田市弥生が丘6丁目
兵庫県立人と自然の博物館気付 (事務局: 藤本)

■E-Mail: fujimoto@hitohaku.jp

■主な活動地名

ミツカンよかわビオトープ (三木市吉川町畑枝 ミツカン三木工場内)

なつかしの淡水魚が泳ぐ、癒しの空間 さかなの館 アクア東条

1 淡水魚の水族館「アクア東条」

アクア東条は、東条湖湖畔にある淡水魚の水族館です。入り口を入ると、高さ1m幅2.5mの大水槽に70cmほどのコイが悠然と泳いでいます。展示室には50個の水槽があり、当地方の川や池、溝に生息していたオヤニラミやニホンバラタナゴなど「なつかしの魚」や、ハゲギギやメダカなど「ほとんど見かけなくなった魚」、ドンコなど「現在も生息している淡水魚」がいます。他にも、手で触れるようにカメが飼育され、ザリガニやカニなどもいて、合わせて50種類もの生物が飼育、展示されています。

2 この水族館ができたわけ

当地方は瀬戸内海式気候で小雨地域なのですが、見事な水田が広がっています。そこには、米や酒米として有名な「山田錦」も栽培されています。それを支えてきたのが、大小様々な多数のた



大小50個の水槽に泳ぐ魚たち

め池と東条湖、各河川と網目のようにはりめぐらされた用水路です。昭和30年頃までは、そこには種々多様な魚たちが、水面が黒く見えるほど泳いでいました。しかし、魚たちは度重なる河川改修や圃場整備、U字溝の設置ですみかを奪われた



東条湖の湖畔にあるアクア東条の外観

り、都市化や農業の近代化による水質悪化などの影響で生息しにくくなったりして、種類も量も減り、中には絶滅寸前のもも出てきました。

1990年その東条湖畔に、当地方にすむ淡水魚についての情報を提供したり、河川やため池などの環境保全にも目を向け、魚たちの保護と漁場の利用マナーの指導を進めたりしようと、アクア東条が建設されました。現在は加東市から委託を受け、「兵庫県釣針協同組合」が管理運営をしています。

3 アクア東条の利用

アクア東条には、東条湖や東条湖おもちゃ王国

生物多様性に関するこんな仕事をしています。

生きた淡水魚の展示／淡水魚の飼育についての指導／淡水魚についての学習支援

に來られた方がよく訪れます。大水槽に泳ぐコイを眺めたり、昔は溝や川にたくさんいたのに、今では見かけなくなった魚たちを、懐かしそうにご覧になる方がおられます。また、加東市内やその周辺の市町の小学生が、団体で見学に来ることもあります。その際には、水槽で泳ぐ魚を観察してもらった後に、研修室で児童の質問に答えるようにしています。

4 環境学習プロジェクトチームの発足

アクア東条の活性化や市内の環境学習の推進を目的に、加東市内の教員有志で、環境学習プロジェクトチームを発足させました。市内の小学生を集め森林教室を開催したり、小中学生の自由研究を審査して展示、表彰する「加東市ノーベル大賞」を企画したりしています。



魚を観察する小学生



■連絡先

代表者 兵庫県釣針協同組合
〒673-1301 兵庫県加東市黒谷字西山（東条湖畔）

TEL : 0975-47-0505
FAX : 0975-47-0505

■ホームページ [http:// www.hyoturi.or.jp/aqua/index.html](http://www.hyoturi.or.jp/aqua/index.html)

■E-Mail : info@hyoturi.or.jp

■交通アクセス

- (1) 中国自動車道ひょうご東条 I.C 車で（東条湖方面へ）
- (2) 中国ハイウェイバス・東条バス停から徒歩で（東条湖方面へ）

よみがえれススキの大草原。みんなで守ろう砥峰高原 とのみね自然交流館

砥峰高原は、雪彦峰山県立自然公園の中にあ
り、標高は800～900m、西日本有数の約90ha
に及ぶススキの草原が広がっており、9～11月の
シーズン中はススキを目当てに約5万人が訪れる
神河町を代表する観光スポットとなっています。

地元川上区は「地元以外の人にも高原の魅力
を知ってもらうチャンスでは」。そんな思いで、
1998年、四季祭実行委員会を結成し、4月の山
焼き、9月の観月会、10月にススキまつりと年3
回イベントを開催し、現在では多くの観光客が訪
れるようになりました。

川上区住民は、砥峰高原を川上地区の憩いの
場、カヤ刈りの場として長年にわたって山焼きを
実施し、美しい自然を守ってきました。山焼きが
終わると、ススキの新芽で一面が緑のじゅうたん
になり、夏にはカキラン、オタカラコウなどの花々
が咲き、湿地帯は、「兵庫の貴重な自然」（平成7年、
兵庫県）によれば、植生タイプ「湿地植生」の植



高原に春の訪れを告げる伝統行事

生種類「湿地植物群落」であり、貴重な群落とし
てAランク（規模的、質的にすぐれており貴重性
の程度が最も高く、全国的価値に相当するもの）
に指定されており、県下に比を見ないノハナショ



西日本有数のススキの高原

ウブの群生や希少な植物、そして秋になると背丈
を越える大型のススキが一面に広がり、砥峰の代
表にふさわしい光景を見せてくれていました。

ところが、観光客の増加により、山菜摘みや写
真撮影のため自生地に立ち入る人が増え、新芽が
つぶされ、ススキの成長が阻害されるようになり
ました。高原植物も持ち去られ、地肌が見えるほ
どにやせ衰えた場所も。そのような状況を踏ま
え、2005年4月から散策道とハイキングコース
を立ち入り禁止とし、高原の保全についての取り
組みを開始。しかし、その取り組みにもかかわらず
「ススキの背丈が低くなった。」「本数が減って
いる」「別の植物が増えている」など多くの声を

生物多様性に関するこんな仕事をしています。

質問対応

聞くようになり、ススキの弱体化が目立ってき
ています。また、ノハナショウブやキキョウ、オミ
ナエシが減り、植生の多様性の低下も指摘されて
います。高原は地域の大切な観光資源でもあり、
このススキが衰退することは地域の大きな損失と
なります。

そこで、2009年11月から、地元が主体となっ
て県の協力や専門家の意見を聞きながらススキの
保全・育成に取り組む活動をスタート。人の踏み
荒らしや動物被害、山焼きの影響など、ススキの
弱体化の原因を調査し、具体的な対策を講じるよ
う進めていきます。

砥峰のススキを守っていききたい、そして美しい
高原がよみがえることを期待しています。



現地調査の状況



砥峰高原四季祭実行委員会主催によるイベント

■連絡先

代表者 館長 草壁利光
〒679-3116 兵庫県神崎郡神河町寺前64
神河町役場 地域振興課

TEL : 0790-34-0971
FAX : 0790-34-0691

■ホームページ <http://www.town.kamikawa.hyogo.jp/>

■E-Mail : tiiki_shinko@town.kamikawa.hyogo.jp

■交通アクセス

播但連絡道路神崎南ランプ下車約40分

JR 播但線寺前駅下車、タクシーで約30分

※10月中旬～11月上旬は、JR 寺前駅から直通バスを運行

播磨の里地、里海の仲間たち

姫路市立水族館

現在休館中の姫路市立水族館は、平成23年7月にリニューアルオープンします。新水族館のコンセプトは、『播磨の里地・里海の仲間たち』です。半世紀前まで、播磨の里地の水辺は、多くの生きものにぎわっていました。カワバタモロコやドジョウ、タガメ、ゲンジボタルなども、ごく普通に見ることができました。水はけの悪い湿田には、多くのダルマガエルが活動していました。里海の生き物も豊かで、多数のカブトガニが生息し、沖ではスナメリが群泳していました。干潟ではトビハゼやシオマネキが活動し、砂浜にはアカウミガメが産卵のために上陸しました。

しかし、それから半世紀後の現在、多くの生きものが激減し、近い将来に絶滅を恐れられる種も少なくありません。リニューアル後の姫路市立水族館では、カブトガニやタガメなど半世紀前までは普通にいたが、現在では見るのが難しくなってしまった水生生物の多くを展示します。来館さ



イシガメの産卵（常設展示のなかで観察可能）

れた皆様がこれらの生きものを見て楽しむと同時に、『なぜ少なくなってしまったのか』、また、『私たちの身近な自然の将来はどうなるのか』について、考えていただくことを期待しています。

当館は1966年の開館以来、地域の磯や干潟、川やため池の生物調査を続けてきました。また、地域の小学校に出向き、授業のお手伝いをするとともに、児童らと一緒に川に入って、川の生きもの調査なども行ってきました。リニューアルオープン後も、これらの活動をこれまで以上に行っていくつもりです。播磨地域の中心の自然史系博物館として、姫路市立水族館に行けば播磨の自然のことは何でもわかる、というような施設にしたいと考えています。

子供たちの理科離れ、生きもの離れが問題にされるようになってから数十年になりますが、問題の根は深く、解決の糸口さえ見えない状況が続い



新しい命の誕生（クサガメの卵のふ化）

生物多様性に関するこんな仕事をしています。

質問対応／展示学習／セミナー・講習会の開催／活動に関する相談・アドバイス／共同調査・研究／その他

ています。このような中で、当館は、淡水ガメの産卵観察会や、その卵を貸し出すタートルバンクを20年以上続けてきました。この行事はただのイベントではなく、命の誕生に立ち会うことによって、命のすばらしさや大切さを体で感じてもらうものです。また、ふ化した子ガメを飼育することによって、ペットとの上手な付き合い方を児童ら

に学ばせるものです。命の大切さや生きものとの触れ合い方を学ぶなかで、生きものや自然への関心が高まり、その結果として、生物多様性への関心も高まっていくことを期待しています。



播磨灘では幻の生き物になったカブトガニ



卵塊を保護するタガメの雄親



児童らと一緒に川の生きもの観察会

■連絡先

代表者 市川憲平

〒670-0971 兵庫県姫路市西延末440 手柄山中央公園

■ホームページ <http://www.city.himeji.hyogo.jp/aqua>

■E-Mail : aqua@city.himeji.hyogo.jp

TEL : 079-297-0321

FAX : 079-297-3970

■交通アクセス

山陽電車手柄駅から、西へ徒歩10分

姫路バイパス中地インターから、北へ車で5分



姫路市の自然を守る研究をしています 姫路高校生物部

姫路市立姫路高等学校

私たち生物部（1年生1名、2年生2名、3年生2名）は姫路市の自然を守るための研究をしています。

（1）姫路市大塩地区のノジギクを復元する研究

姫路市大塩地区のノジギクは、1925(大正14)年秋に訪れた牧野富太郎が「日本一の大群落」と折り紙がつけたことから一躍有名になった。そして、1955(昭和30)年にはその美しさから、ノジギクは兵庫県の花に指定されるに至っている。



水田のように見える荒れ地が塩田の跡である

しかし、近年、この大塩のノジギクは、塩田の廃止、その後産業廃棄物、市街地の増加などの環境の変化によって著しく減少し、兵庫県レッドリスト（2010）ではCランク（準絶滅危惧Ⅱ類に相当）に指定された。また、栽培菊と交配しやすく、雑種ができることにより、野生のノジギクが減少しているとよく言われている。そこで、大塩地区に残っている野生のノジギク（セトノジギク）の保

護・保全を目的に、2002年より調査に取り組んでいる。

これまでの大塩地区のノジギクの生態調査などから、ノジギク群落を復元させるには年2回（冬・夏）の刈り取りがよいと提案している。冬の刈り取りは枯れたノジギクに含まれる成長抑制物質を取り除き、ノジギクの種子の発芽をよくすると思われること、6・7月の夏の刈り取りは他の植物を取り除くことで、光・水の確保を図り、ノジギクの生育により影響を与えらる。

また野生のノジギク（セトノジギク）は大塩地区では東澤と福泊海岸にあるとわかった。



澤（みお）と呼ばれる水路の周辺に咲く

（2）姫路城のタンポポの調査

2004年に市立姫路高校の先輩は、姫路市広域と姫路城のタンポポ調査をして、姫路市内では在来のカンサイタンポポは全体の2割程度であったが、姫路城内では5割を大きく超えており、姫

生物多様性に関するこんな仕事をしています。

共同調査・研究

路城は在来タンポポの「城」でもあった。

ところが、姫路城は、2009年秋より平成の大修理が始まり、城内のタンポポ分布にも影響が予想されるので、基礎資料として、現時点での姫路城内外のタンポポの詳しい分布を調べた。その際に、花粉のかたちと総苞外片の反り方から、カンサイタンポポ、雑種タンポポ、外来タンポポにわけて記録した。



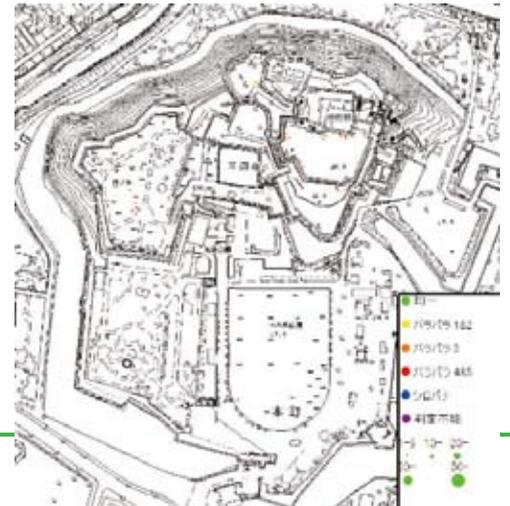
姫路城でのタンポポ調査

- ・姫路城内（本丸内など）
カンサイタンポポが非常に多く、個体数の76%であった。外来タンポポ5%、雑種タンポポ19%であり、ある程度の外来タンポポなどがあるが、まだ姫路城内はカンサイタンポポが優占していることがわかった。
- ・姫路城外（三の丸など）
カンサイタンポポが多く、個体数の64%であっ

たが、外来タンポポ15%、雑種タンポポ22%であり、姫路城外は外来種が多く入ってきている。造成地などでは在来のタンポポは少ないといわれており、平成の大改修のあとの姫路城でカンサイタンポポがどうなるか気にかかります。



戦前は多くあったといわれていますが、わずかにみかけます



■連絡先

代表者 高田 明
〒670-0063 兵庫県姫路市辻井9丁目1-10

TEL : 079-297-2753
FAX : 079-297-2755

■ホームページ <http://www.city.himeji.lg.jp>

■交通アクセス

市バス 書写ロープウェイ行き
姫高前下車 徒歩1分

身近な自然に親しみ、学び、活動する場として

姫路市立姫路市自然観察の森

生物多様性に関するこんな仕事をしています。

質問対応／ホームページで学習素材／展示学習／
セミナー・講習会の開催／活動に関する相談・アドバイス
／共同調査・研究

□自然観察の森とは

「身近な自然の喪失が進む大都市やその周辺部において、野鳥や昆虫などの生きものとふれあえる拠点を整備し、自然観察などを通じて、自然保護教育を推進すること」を目的に、当時の環境庁が中心となって昭和59年度から整備事業が始まり、平成3年度までに全国10箇所に自然観察の森がモデル的につくられました。姫路市自然観察の森は2番目にオープンし、今年で開園23年目を迎えました。



一帯は桜山と称され、ヤマザクラが比較的多い

□活動

姫路市から委託を受けた財団法人日本野鳥の会が、職員のレンジャーを配置し、自然環境の保全と環境教育の推進というふたつの基本方針のもとに運営をおこなっています。自然環境の保全に関わる活動としては、鳥やチョウなど環境指標となる生物種群や植生のモニタリング調査、林地や草原、湿地・ため池の環境管理計画の策定、外来種対策などを、また環境教育に関わる活動としては、一般の方を対象とした自然観察会などのイベントの開催、環境学習に訪れた小学校など各種団体への対応のほか、自然案内ボランティア入門講座の開催など人材養成のための事業をおこなっています。

□ボランティアの協力

活動にはふたつのボランティア団体が参加しています。そのひとつ「無名ゼミ」は調査・研究を



「無名ゼミ」と共同で実施している植生調査



「自然案内ボランティア入門講座」の風景



自然案内をする「ききみずぎん」のメンバー

活動分野とし、5年ごとに実施している植生調査や環境省のモニタリング1000調査では中心的な役割を担っています。もうひとつの団体「ききみずぎん」は自然案内を活動分野とし、「参加者と一っしょに自然をたのしむ」というスタンスで、「ききみミニガイド」(月1回、2時間程度のイベント)の企画・実施を軸に活動を展開しています。



情報発信基地、ネイチャーセンター

□自然環境

姫路市の中心部から車で20分ほどの距離にあり、郊外の丘陵地に位置する当園は、瀬戸内沿岸で普通に見られる里山林です。開園当初はアカマツが優占する林でしたが、松枯れ病の蔓延の結果、現在はコナラを主とする広葉樹林へと移行しています。また園内にはサギソウ、カキラン、モウセンゴケなどの希少植物が生育する湿原など、保全すべき環境が小規模ながら存在しています。



■交通アクセス

- 鉄道—JR 姫新線「太市」下車、徒歩30分
" 「余部」下車、徒歩15分
(余部駅からネイチャーセンターへは観察路を歩いて約45分)
- バス—姫路駅北側、神姫バス「日赤病院・太市」行き乗車、所要約25分「自然観察の森」下車
- 車—姫路駅より国道2号線で約20分
姫路西バイパス「太市」より約3分、山陽自動車道「姫路西」より約5分

■連絡先

代表者 川島賢治

TEL : 079-269-1260

〒671-2233 兵庫県姫路市太市中915-6

FAX : 079-269-1270

■ホームページ <http://www.wbsj.org/sanctuary/himeji>

■E-Mail : himeji@wbsj.org

生物多様性スクール戦略 生徒による生物多様性保全への挑戦

兵庫県立大学附属高等学校自然科学部生物班

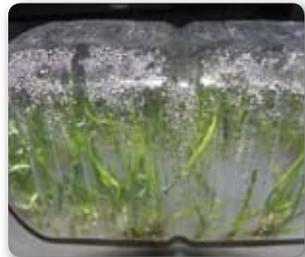
生物多様性に関するこんな活動をしています。

共同調査・研究／絶滅危惧種の繁殖

2004年より「地域の絶滅危惧種の保全と増殖」を共同研究のテーマとして活動しています。主な活動は、絶滅危惧種の増殖方法の研究と自生地の調査です。

無菌培養技術の開発

ラン科植物など絶滅危惧種について、無菌培地で種子からの増殖を行っています。培地をつくるにはオートクレーブなど高価な設備が必要ですが、微酸性電解水（乳製品工場の生産ラインを殺菌するために開発）とペットボトルを使って、無菌培地をつくってみました。サギソウでは微酸性電解水の培地で育てた苗から開花しています。ウチョウランも現在つぼみをつけています。



サギソウは1ℓ角型のペットボトルが無菌培養しやすい



種子から育てて開花まで育ちました

微酸性電解水製造装置は家庭用で5万円前後です。加熱殺菌をしないのでペットボトルを培養容器として利用できます。ペットボトルであれば軽くて割れないので小学生があつっても安全です。また、この方法は同時に多くの児童生徒が培地をつくるのが可能なので学校での環境教育にも活用できるのではないかと思います。



微酸性電解水をつくる装置

ムラサキ「たつの株」の系統保存

兵庫県レッドリスト2010では、ムラサキは「絶滅」となっていますが、2006年に学校の近くの二次林で偶然2株のムラサキが見つかり、種子をとって栽培してみました。その結果、ムラサキの種子はすぐに播種すれば翌年の3月下旬頃から約60%が発芽しました。本葉が数枚の段階で、腐葉土と赤玉土などを混ぜた用土に移植すると、早い株は9月頃に開花しました。発芽後3年以上経過した株は根腐れなどにより枯死しやすくなりま

す。ムラサキは種子を成熟後すぐに播き二年草としてあつかうことで累代栽培が可能です。現在は校地内ののり面を利用して、半自然状態でムラサキを栽培できないか実験中です。

残念ながら最後の自生地からもムラサキは消滅し、「絶滅」しましたが、栽培によってムラサキ「たつの株」の維持に努めたいと思います。

マルバオモダカ（姫路市夢前町）やヒシモドキ（たつの市）、フジバカマ（姫路市）などの増殖にも取り組んでいます。



兵庫県では「絶滅」したが、「たつの株」が栽培で維持されている

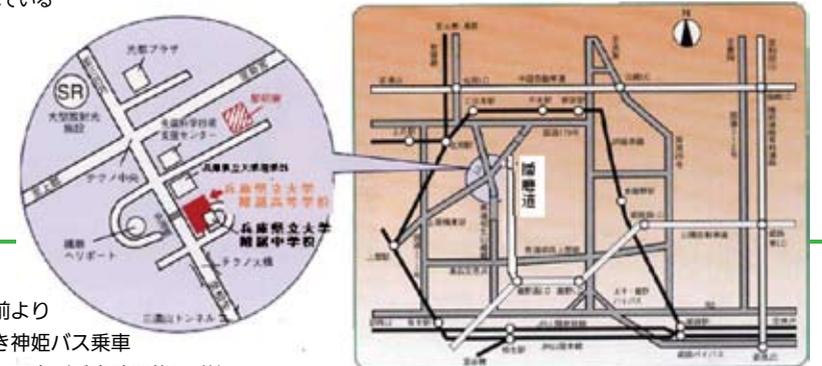
自生地の調査

播磨西部を中心として稀少植物群落の現状調査もしています。フクドやハマサジの生育する稀少な植物群落にも、セイタカアワダチソウやオニウシノケグサの侵入が確認された例もあり、関係団体や行政と対応を相談することもあります。



調査地のひとつ

兵庫県内の産地の明確な絶滅危惧種の種苗がありましたら、分譲をお願いします。また、栽培技術の指導をお願いしたいと思います。



交通アクセス

JR山陽本線相生駅より
播磨科学公園都市行き神姫バス乗車

「県立大附属高校前」下車（乗車時間約25分）

JR姫新線播磨新宮駅前より播磨科学公園都市行き神姫バス乗車

「県立大附属高校前」下車（乗車時間約20分）

連絡先

代表者 田村 統

〒678-1205 兵庫県赤穂郡上郡町光都3-11-1

TEL : 0791-58-0722

FAX : 0791-58-0723

■ E-Mail : tamtam5585@r7.dion.ne.jp

22世紀の多様で健全な森林づくりをサポートします

兵庫県立農林水産技術総合センター 森林林業技術センター

生物多様性に関するこんな仕事をしています。

質問対応／セミナー・講習会の開催／活動に関する相談・
アドバイス／共同調査・研究／行政に対するシンクタンク

森林林業技術センターは、県土の67%を占める森林の育成および保全技術、木材の加工および利用技術等の「森林・林業・木材」に関する技術開発と普及啓発を行っている県の試験研究機関です。当センターでは、近年注目される「生物多様性」をキーワードとして、①針葉樹と広葉樹の混交林の育成技術の開発、②持続可能な里山管理技術の開発、③道路のり面緑化技術の開発、④土壌流出防止技術の開発といった試験研究や、⑤セミナー・講習会を通じて開発技術の普及啓発を実施しています。

①針葉樹と広葉樹の混交林の育成技術の開発では、平成16年に台風で県下の森林が甚大な被害を受けた経験から、針葉樹一斉林ではなく多様な樹種で構成される災害に強い森林づくり技術を開発しています。この試験研究成果は、県民緑税を活用した「針葉樹と広葉樹の混交林整備事業」に活かされています。

②県では「兵庫方式」と呼ばれる里山管理手法による「里山ふれあい森づくり」を実施しています。持続可能な里山管理技術の開発では、この手法の効果を検証し、植物の多様性を持続的に保全できる手法を提案しています。この「兵庫方式」は、NPOや地元ボランティア等が実施する里山管理にも活用されています。



森林ボランティアによる里山管理

③道路のり面緑化技術の開発では、従来の侵略的外来種を用いた緑化工法ではなく、生物多様性に配慮した在来種、特に森林表土に含まれる埋土種子を用いた緑化工法を提案しています。この試験研究成果は県の治山事業や土木事業に活かされ、多様な草本・木本種がのり面に定着しているのが確認されています。

④土壌流出防止技術の開発では、人工林及び広葉樹林の間伐木を等高線上に並べ、表層土壌の移動

を抑制する丸太筋工法を開発しています。この研究成果は、災害に強い森林づくりを推進する各種事業に活かされ、表土の移動を制御することで、より多様な木本種が発生し、斜面の安定が図られています。



土砂受け箱を用いた丸太筋工法の効果検証

⑤セミナー・講習会による普及啓発では、森林ボランティア等を対象とした講座やホンシメジ等の栽培研修を通じて、森林における生物多様性の重要性を発信しています。

森林は、経済的、環境的、文化的に多様な価値を有しています。当センターでは、これらの価値が十二分に発揮できる森林づくり技術の開発をこれからも行っていきます。



ホンシメジ栽培を目的とした里山利用



広葉樹植栽による針葉樹との混交林造成



■連絡先

代表者 松田博文
〒671-2515 兵庫県宍粟市山崎町五十波430

TEL : 0790-62-2118
FAX : 0790-62-9390

■ホームページ <http://hyogo-nourinsuisangc.jp/sinrin/index.html>

■E-Mail : Nouringc_shinrin@pref.hyogo.lg.jp

■交通アクセス

●車ご利用の場合
中国自動車道山崎インターチェンジから
国道29号線を鳥取方面へ約4Km 北上
神野郵便局南（案内看板あり）を左折して約700m。

●バスご利用の場合
姫路駅から山崎行き乗車 約1時間
（山崎待合所のりかえ）
齊木・原・皆木・横山・曲里行き乗車 約10分
西五十波バス停下車 徒歩15分

「コウノトリ育む農法」と水田の生きものの多様性

兵庫県立農林水産技術総合センター 農業技術センター

生物多様性に関するこんな仕事をしています。

質問対応／活動に関する相談・アドバイス／
共同調査・研究



兵庫県豊岡市では天然記念物「コウノトリ」の保護、増殖、野生復帰への取り組みが進められている。2005年9月に初めて自然界に放鳥されたコウノトリは、その後延べ9回にわたる放鳥と孵化・巣立ちにより現在36羽が育ち、各地へ飛翔している。コウノトリの放鳥と同じ年に始まった「コウノトリ育む農法」による水稻栽培は、農薬や化学肥料の削減、生きものを育みコウノトリの住める環境をめざした冬期間と田植え1カ月前からの水張り、田植え後から深水で7月上旬まで湛水状態を保つ水管理を原則とし、この農法によりコウノトリの棲息環境が整いつつある。同時に、コウノトリと共存できる農法は、水田・畑地を含む地域農業の生物多様性にも大きく貢献できることが期待される。

調査の結果、「コウノトリ育む農法」無農薬圃場では136種（類）が確認され、慣行圃場では80種（類）が確認された。ベントスではイトミミズ類、カエル類ではトノサマガエル、水生生物ではコムズシ、ゴマフガムシ幼虫・成虫、ゲンゴロウ科数種の幼虫・成虫、ヒメアメンボ、イトトンボ類ヤゴ、稲の株元にはキバラコモリグモ、ヤサガタアシオナガグモ、稲株上部にはアジアイトトンボが慣行圃場より数多く確認されるなど、「コウノトリ育む農法」が生きものの多様性に及ぼす影響の一端が認められた。



畦のカエル調査と生きものの逃げ場

兵庫県立農林水産技術総合センター農業技術センターと北部農業技術センターは、豊岡農業改良普及センター、朝来農業改良普及センターと共同で、「コウノトリ育む農法」が水稻栽培に与える影響を検討すると同時に、「コウノトリ育む農法」が水田生態系や水田における生物多様性に与える影響について調査してきた。

水田生態系において、例えば両生類（カエル類）は幼体（オタマジャクシ）を含めてコウノトリの餌資源となるだけでなく、魚類やヘビ類など多くの生物の被食者として重要であり、また藻類や他の動物の消費者でもあり、水田生態系の中では、水界と陸上の両方の食物網の中に位置づけられる。そこで、カエル類を初め、ベントスからコウノトリまでの水田の生きものを調査した。



水中生きものをバットに広げて調査

	タイコウチ	イネミズゾウムシ	
	ゲンゴロウ	ヤサガタアシナガグモ	
	アジアイトトンボ	アシナガクモ類	
コウノトリ	シオカラトンボ	ヒメフタテンヨコバイ	トノサマガエル
キバラコモリグモ	アカネ	スジブトハシリグモ	ヒメアオムシ
ミジンコ	モノアラ貝		ダイサギ
イネミズゾウムシ	ミズアブ幼虫		ドジョウ類
マツモムシ	カゲロウ幼虫		アカネ類
	シジミ類		ガムシ
	逆巻き貝		イトミミズ
コムズシ	ニホンアカガエル	ホソヒメヒラタアブ	ドヨウオニグモ
ユスリカ幼虫		ゴマフガムシ	コバネイナゴ
シオカラトンボ		アオモンイトトンボ	イナゴ類
		ハマダラミバエ	ツバメ



■連絡先

代表者 時枝茂行

〒679-0198 兵庫県加西市別府町南ノ岡甲1533

兵庫県立農林水産技術総合センター 農業技術センター

■ホームページ <http://hyogo-nourinsuisangc.jp/>

■E-Mail : Nouringc@pref.hyogo.lg.jp

TEL : 0790-47-2400

FAX : 0790-47-0549

■交通アクセス

[お車の場合]

・中国自動車道・加西インターチェンジから5km

[公共交通機関の場合]

・神姫バス（姫路駅前←→社）「農林水産技術総合センター前」停留所下車すぐ

・JR加古川線「社町」駅から神姫バス（姫路駅前行き）「農林水産技術総合センター前」停留所下車すぐ