

環境学習みえ

2015年12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／樋口 るり子 さん（三重県総合博物館 ミュージアム・パートナー生きものグループ代表） 2015 No.63

冬

みんなのでつくる博物館4
（川の生きものの生態を学ぼう）



みんなで作る博物館 4

～川の生きものの生態を学ぼう～

平成 27 年度『環境学習みえ』では、『みんなで作る博物館』をシリーズで特集します。三重の多様で豊かな自然と歴史・文化について、総合力を発揮して探究し、保全・継承するMieMu(みえむ):三重県総合博物館。学びと交流を通じての人づくりや、愛着と誇りを育み、地域づくりに貢献するMieMuのさまざまな活動を取り上げます。

【お話を伺った人】



MieMu みえむ | 三重県総合博物館
MieMu: Mie Prefectural Museum, Japan

三重県総合博物館 ミュージアム・パートナー
生きものグループ 代表

ひぐち りこ
樋口 りり子 さん

普段はOLをしながら、休日の生きものグループの活動では、川に潜って淡水魚の調査・研究などを行っています。

三重県総合博物館 ミュージアム・パートナーの副会長も務めています。

生きものグループ

「見たい生きものがある！」
「じゃあ、あそこへ行ってみよう！」
というように、やりたいことを大人も子どもも
一緒になって、グループで話し合い活動しています！



『私たちの使命』

「私たちは三重の身近な自然を観察し研究することで自然と人との関わりを感じ、これからの人間生活の中で自然と調和のとれた豊かな世界を作る人々が集う社会の形成を目指します。」

「魚についてもっと学びたい！」

生きものグループは、MieMu(みえむ)・三重県総合博物館とともに、三重の自然と歴史・文化について探究し、広くその価値を発信する活動を行うミュージアム・パートナーの中で、自然や生きもの(主に淡水魚)に関心を持った人の集まりです。県内各地での水生生物調査を中心に、三重県の豊かな自然や生きものについて、楽しく学ぼうという目的で活動しています。

生きものグループの代表を務める樋口さんは、博物館での活動を始めて8年、生きものグループに加入して5年目になります。小学生の頃は『孤野町みどりの少年隊』で自然と触れ合う機会を多く過ごしました。なかでも魚が大好きで、よく魚捕りをして遊んだそうです。その後も地元朝明(あさけ)溪谷で淡水魚を育てる仕事をしてきた経験から、

溪流魚のことはよく知っていました。しかし、博物館で魚の調査に参加した際に、中・下流にいる魚のことがわからなくてがっかりしたことがあったそうです。博物館でのさまざまな活動に参加する中で、「魚についてもっと学びたい！」と強く思うようになり、生きものグループに入って2年で代表となりました。

今回『みんなで作る博物館』シリーズの平成27年度冬号では、生きものグループの専門性に特化した調査・研究と、博物館における標本などの資料収集に関わる活動についてお話を聞きました。また樋口さんが活動を通して、どのように博物館を利用しているかについてもご紹介します。

自然環境への気づきを深めよう！

はらいがわ 祓川生態系維持回復事業

櫛田川の支流『祓川』は、土の護岸が残る貴重な河川であることから、平成20年に三重県自然環境保全地域に指定されました。三重県が行っている事業に、生きものグループが参加して生物の捕獲と記録を行っています。



川底や堤が自然の状態が残っているため、水辺には植物や河畔林が茂って、景観の美しい川です。

魚の生息環境を知ろう

まず魚を捕まえるには、川の中でやみくもに追いかけるのではなく、魚が潜んでいるような場所を探していき

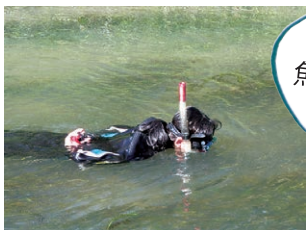
季節によって魚の数や種類の変化に気づきます。

まず。例えば茂みの下や、川底の石の隙間、川の淀み（水が流れずにたまっていくところ）などで、種類によって生息している環境が異なります。水中めがねなどで川の中の魚を観察することもできます。そうすることで



主に川底で見られるハゼ科のヨシノボリ類。腹びれが吸盤状になっていて、石などにくっつくことができます。

生息環境を知るには魚の目線で観察してみるといいよ！



調査では、胴長やウエットスーツ（冬はドライスーツ）を着用します。川の中は転倒しやすく、胴長は、中に水が入ると危険です。水位の高い川では、ウエットスーツを着用するようにしています。



魚の捕獲方法

捕獲方法は対象とする魚や川の環境や地形などによって漁具を使い分けます。川底の水草や石の影に隠れた魚を捕獲するには、タモ網を使うことが多く、『ガサガサ』と呼ばれる方法で網の中に魚を追いつまむようにして捕まえます。ほかにもさまざまな方法で捕獲しますが、当然、魚の動きはすばやく、捕獲には技術が必要です。

これが『ガサガサ』だ！

足で草の根を蹴ったり、川底をかきまぜたりして魚をタモ網の中へ追い込みます。ポイントは魚が向かって泳ぐ下流にタモ網を置いて『ガサガサ』することです。

タモ網を川底にくっつけて構えます。魚が逃げないようにね！



色々な魚が捕れました！



『さで網』で追い込み作戦

半円型のさで網に向かって、みんなで協力して魚を追い込んで捕まえます。



※祓川生態系維持回復事業は特別な許可を得て、これらの漁具を使用しています。



生きものの生態を学び、
人づくり・地域づくりにつながる活動に！

祓川の淡水魚



生きものを観察しよう

捕まえた魚は簡易同定
(種名を明らかにする)を
行い、記録・撮影した後、
みんなで観察し、話し合いま

した。生きものグループの活動から学んだことの中に「その生きものがどこにいて、何を食べて、どのように一生を過ごすのか見る。」というのがあり、調査を通して生きものの生態をよく観察することを大切にしています。

観察したらほとんどの生きものは川へ戻しますが、一部の個体のみを博物館へ持ち帰り、標本にします。



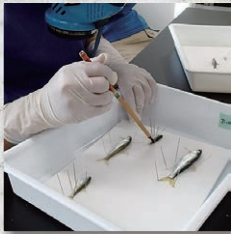
④カマツカ(コイ科カマツカ属)砂れきの中に潜る魚。
⑤カワヨシノボリ(ハゼ科ヨシノボリ属)稚魚が海に降りず、一生を淡水で過ごすことが和名の由来といわれています。成魚の全長は4-6センチ。⑥アカザ(アカザ科アカザ属)体色は赤褐色で全部で8本のヒゲがあります。



①オイカワ(コイ科オイカワ属)県内の川ではよく見られる魚で、オスの婚姻色は美しい。②ヌマムツ(コイ科オイカワ属)近縁種のカワムツとはとてもよく似ています。③カワヒガイ(コイ科ヒガイ属)タナゴ類と同じく生きた淡水二枚貝の中に卵を産む魚。

魚類の液浸標本作製

標本は、後で観察しやすい状態で固定されていて、採集日や場所などの情報が記録されています。



固定する

ホルマリン原液を塗って、時間をおいて固定します。固定されたら魚が傷つかないように針を抜きます。



ヒレ立て

太めの針で魚全体を固定し、細い針で尾びれから順にヒレを広げていきます。ヒレが自然に美しく見える状態で針を打つことがポイントです。



容器(標本ビン)に入れる

ホルマリン(10%)の容器に入れます。のちに約70%アルコールに置換し、標本ラベルをつけて保管します。



データ管理

博物館では標本一つひとつに資料番号をつけ、データ管理をしています。科名、種名、学名、採集日、採集場所、採集方法、採集者などの情報が記録されています。



※ホルマリンは危険な薬品です。メガネやゴム手袋を着用して、注意して取り扱います。

標本にして残していく

かという証拠です。博物館に保存された標本は、様々な研究や、環境保全の面で

博物館の使命のひとつに資料の収集と保存があります。資料である標本は、いつ、どこに、生きものがいた

も活用され、記録として後世に伝えられます。生きものグループは、資料の収集と保存管理にも関わっていて、博物館をサポートしています。

第9回企画展

くらしの道具
～いま・むかし～

平成27年 平成28年
期間 12月12日(土)～1月24日(日)



羽釜(三重県総合博物館蔵)

観覧料
一般500円
学生300円
高校生以下無料

詳しくは三重県総合博物館ホームページをご覧ください

わくわくワークショップ
～昔の道具を使ってみよう～ 平成28年 1月10日(日)

①10:00～12:00 ②13:00～15:00 ※当日受付
会場:三重県総合博物館 2階実習室

ギャラリートーク 平成28年 1月17日(日)

展覧会担当学芸員が、展示資料について詳しく解説します。
13:30～14:00 ※当日受付
会場:三重県総合博物館 3階企画展示室
※参加には当企画展の観覧券が必要です

MieMu | みえむ | 三重県総合博物館
MieMu: Mie Prefectural Museum, Japan

住所 三重県津市一身田上津部田 3060
Tel 059-228-2283 Fax 059-229-8310
Mail MieMu@pref.mie.jp
Web http://www.bunka.pref.mie.lg.jp/MieMu/

開館時間
交流創造エリア 午前9時～午後7時(無料)
展示エリア 平日:午前9時～午後5時
土・日・祝:午前9時～午後7時
(最終入場は、閉場30分前まで)
休館日 月曜日(祝日の場合は翌日)
年末年始(12/29～1/3)、その他別途定める日



MieMu とは

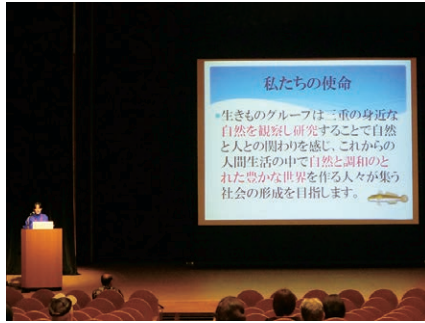
三重県総合博物館の愛称で、「三重のミュージアム」とともに「三重の夢」を表現しています。三重の素晴らしいところを知ること、未来への夢を持っていただけるような博物館にしていきたいという思いが込められています。

「博物館」を利用するなかで、できた夢

生きもののグループは平成26年度に約1年かけて、櫛田川水系の水生生物調査を行いました。現在、樋口さんは上流の蓮川から下流の祓川までの7つの支流12地点で採集した成果をまとめています。

グループでは、淡水魚の生態や調査方法に関する知識だけでなく、発表・議論ができる力を身につけることを目的に、活動の成果を積極的に発表してきました。そして博物館とともにフィールドワークで学んだ地域にすむ生物のおもしろさを多くの人に伝えていきたいと思っています。

さらに樋口さんは今後の個人的な目標として「博物館



平成25年『三重しぜん文化祭』で生きもののグループの活動について発表しました。

館で調査・研究したことを魚類関係の研究会で発表できたらしいな」とも話してくれました。

生きもののグループをはじめ、博物館の活動に参加してきて、新たに研究に取り組むという、さらなるステップに挑戦していきたいそうです。専門分野の資料があり、調査研究をする学芸員がいる博物館だからこそできることでもあります。

樋口さんにとつて博物館は「自分のやりたいことや夢を実現させることができる場所」なのです。

川の生きものや環境に目を向けよう

これまで生きもののグループでは県内の中南勢の川を中心に、調査を続けてきました。色々な川へ行っていると、川の環境が違えばそこに生息する生きものの種類や数にも違いがあることに気づきます。

樋口さんは「川には色々な生きものがあるというのをみなさんに知ってほしい」と話します。子どもたちでさえも川で遊ぶことが少なくなった今、魚捕りをするのは、川の生きものに興味をもつきっかけとなります。こうした体験が再び人と川を近づけ、生きものが生息する環境に目を向けたり、環境の変化に気づくようになったりする機会へとつながるのではないのでしょうか。

環境学習情報センターでは、河川の環境保全に関するスキルアップ講座を1月に開催します。こちらもぜひご参加ください。

写真提供 三重県総合博物館 ミュージアム・パートナー 生きものグループ

27年度 三重県環境学習情報センター主催講座 / 三重県総合博物館と連携して講座を開催します。

対象 18歳以上 参加費 無料 お申込み・お問合せ 三重県環境学習情報センター

スキルアップ講座

生態学シリーズ「共存と絶滅」

日時 2月13日(土) 9:45～11:40

④生物多様性 ※第1・2・3回 終了

地球上の種数、多様な種間関係、生物多様性の定義、風が吹けば桶屋が儲かる、物質循環に影響を与える人間活動、複合生態系、自然の攪乱と人間の攪乱などについて

講師 渡辺 守氏
(筑波大学大学院生命環境科学研究所 教授)

会場 三重県総合文化センター 生涯学習棟 中研修室

環境県民講座

伊勢湾の再生を考える

日時 2月7日(日) 13:30～15:30

④伊勢湾を守ろう
～海のごみをなくすには～
※第1・2・3回 終了

伊勢湾の漂流・漂着物の現状と取組、課題について
講師 山本 勝彦氏
(三重県環境生活部 大気・水環境課 主幹)

会場 三重県総合博物館 (MieMu) 3階 レクチャールーム

スキルアップ講座

平野部を流れる川の自然と環境保全
～祓川の事例を中心に～

日時 1月10日(日) 13:30～15:30

◇三重県自然環境保全地域について ◇祓川の特徴
◇祓川で見られる生きもの ◇コイ科タナゴ亜科魚類の生態
◇地域の人と祓川との関わり ◇地元住民が主体となった環境保全活動

祓川の自然環境や生息する生き物についてお話しいただき、地域の方々を取り組む保全活動についても紹介していただきますので、川の生物についての知識の習得とともに、河川の保全活動の参考にしていただければと思います。

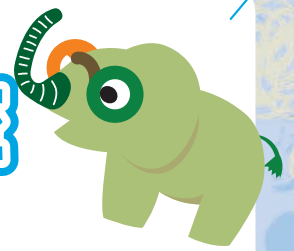
講師 北村 淳一氏 (三重県総合博物館 学芸員)

会場 三重県総合博物館 (MieMu) 3階 レクチャールーム

環境学習推進員の
三浦順子が
担当しました!

すわ公園交流館 新聞エコバッグ作り講座

平成27年 9月17日(木)



これが出来上がりです。
これをイメージして
さあ!はじめましょう!



もっとも使いやすい大きさで
エコバッグの基本形を作ります。



折り紙を折るようには
しかないなあ〜。

折って開いて、また折って…が
続くので、間違わないように!



新聞紙で作ったとは思えないほど丈夫です。

表面には英字新聞のほか、
美しい風景写真やイラストなどの
広告もびっぴりです。

センターでも、県内各地へのお出前でも、 どちらでも開催可能です!

社会見学の時に、あるいは学校の授業、市民団体の
学習会、公民館の講座、企業の環境学習に「環境・体
験講座」をご利用ください。

「新聞エコバッグ作り」講座

- 時 間 2時間程度
- 人 数 20人程度
- 対 象 18歳以上

四日市市にある、すわ公園交流館で「新聞エコバッグ作り」講座をしました。私たちの生活に、紙はなくてはならないものです。日本人は1日ひとりあたり、A4サイズで約120枚分の紙を使っています。トイレットペーパー、コピー紙、新聞、ノート、チラシ等々、挙げればきりがありません。そんな中でも、新聞はたまる一方で、ただ資源ごみに出すだけと思っている方も多いと思いますが、実はこんなオシヤレなバッグができます。

新聞紙1枚では薄くて弱いですが、4枚・5枚と重ねて厚い紙にすると丈夫で、独特の素材の紙に変身します。今回は表面に英字新聞を使用しましたが、日本の新聞でも美しい風景写真やイラストの広告をとっておき、紙面そのものをデザインとして活用すると、とても面白いバッグが出来上がります。

ポイントとは、折り目をしっかりとつけて、形を整えること。(ビンの底を使うと折り目をつけやすいです。)のりは端まできつちりつけること。持ち手はアクリルセメントになる部分なので、形や全体のデザインを考えると、合った色を見せるようにすると、より素敵になると思います。

参加されたみなさんは、はじめは慣れない手つきでしたが、やっていくうちにコツをつかんだようでした。何度か作っていくうちに自分なりのアレンジが出来るようになってきます。何をに入れるか、誰にプレゼントするか、そんなことを考えながら作っていくと楽しみなから覚えらるるのではないのでしょうか。

ぜひ、身近にある新聞紙の活用から、紙のあり方、使い方、捨て方などを振り返りつつ作ってもらえればと思います。なお、この講座は地域・職場での研修や、公民館などでもご利用いただけます。

【報告】環境学習推進員 三浦順子

環境・体験講座

水質チェック、買い物ゲーム、大気調査講座、ごみ・リサイクル講座、地球温暖化と省エネルギー講座、ふるしき活用講座、紙すき体験、自然体験(自然観察、バードウォッチング、水生生物調査)、天文講座、エコソング「うたおう&おどろう」など

©講座の内容や対象については、環境学習情報センター Tel (059)329-2000までお問合せください。お申込みは原則、希望日の1か月前までをお願いします。



平成27年度 三重県地球温暖化防止啓発 ポスターコンクールの入賞作品を発表します!

地球温暖化防止をテーマとして小・中学生のみなさんを対象にポスター作品を募集したところ、県内113校から2,193人の参加がありました。選ばれた入賞作品の中から最優秀賞・優秀賞作品をご紹介します。(敬称略)

また12月22日(火)～1月17日(日)までMieMu:三重県総合博物館3階の企画展示室横にて、全ての入賞作品16点を展示予定(※12月28日(月)～1月4日(月)は休館)です。みなさま、ぜひご覧ください。

小学生の部

中学生の部



優秀賞
南伊勢町立南勢小学校
6年
かつら たくや
桂 拓也

優秀賞
鈴鹿市立飯野小学校
5年
さぎやま あおい
鷲山 葵

最優秀賞
津市立明小学校 5年
しらさき はるく
白崎 温琉



優秀賞
鈴鹿市立天栄中学校
3年
はっとり まな
服部 愛

優秀賞
志摩市立志摩中学校
3年
ふじや しゅんき
藤谷 峻紀

最優秀賞
四日市市立朝明中学校 2年
さとう ゆき
佐藤 由季

すべての入賞作品をご覧いただけます!
<http://eco-mie.sblo.jp/article/166890557.html>

環境活動のPRができる!

今月の企画展示



6月 特定非営利活動法人 NPOちよっと自然

環境を考慮した緑地の管理など、鈴鹿山麓リサーチパーク周辺環境整備を行っています。里山で見られる生き物の迫力ある姿や、自然が持つ色鮮やかで美しい写真を展示していただきました。



7月 環境学習サークルみえ

環境学習情報センター主催「指導者養成講座」の修了者により、2001年に立ち上げられた任意団体です。自転車発電体験をはじめ、体験型の環境学習プログラムを、各地で実施しています。



8月 三重県みどり共生推進課 みえの森フォトコンテスト

平成26年度、こどもたちを対象に『三重の森林』をテーマとした「第1回みえの森フォトコンテスト」が開催されました。各部門ともに森の力強さを感じる、素晴らしい入賞作品が並びました。



9月 UMOUプロジェクト

羽毛を回収しリサイクルすることで、ごみや焼却処分時のCO2の発生を減らし、資源の有効利用につながります。「UMOUプロジェクト」の仕組みやその活動について紹介していただきました。



10月 NPO法人 鈴鹿循環共生パーティー

鈴鹿市で里山の整備に取り組み、畑や里山で農業や自然の豊かさに触れる楽しさを伝えるべく活動しています。炭窯で作った炭やキノコ栽培のほど木なども展示していただきました。



11月 三重西里山を愛する会 しろやま倶楽部

四日市市三重団地内にある『三重城山緑地』で里山の保全を目的に2005年から活動している市民団体です。展示では、10年間の活動記録や小学校での体験学習などを紹介していただきました。

三重県環境学習情報センター 講座NEWS

詳細・お申込み方法については、ホームページ・チラシをご覧ください

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キッカケ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。

環境学習指導者養成講座 **環境学習リーダー養成講座**
アクティビティ体験コース 会場:サン・ワーク津(津市)

開催日	平成28年1月24日(日)開催	締切	先着順
-----	-----------------	----	-----

ファシリテーター養成コース 会場:サン・ワーク津(津市)

開催日	①平成28年2月14日(日) ②2月21日(日) ③2月28日(日)開催	締切	1月15日(金)
-----	--------------------------------------	----	----------

スキルアップ講座「身近な野鳥①冬の里山編」10:00～12:15
 スキルアップ講座「身近な野鳥②冬の水鳥編」13:15～15:30

平成28年3月6日(日)開催

会場	三重県立鈴鹿青少年センター(鈴鹿市)	締切	2月9日(火)
----	--------------------	----	---------

内容 野鳥に関する基礎的な知識に関するお話と、野外実習として野鳥観察を行います。※①②どちらかだけのお申込みも可能です。

環境学習指導者養成講座 **みえ星空環境案内人養成講座**
 平成28年 ①1月23日(土) ②2月11日(木・祝) ③2月27日(土) ④3月19日(土) 開催

会場	三重県環境学習情報センター・じばさん三味園交流館・鈴鹿峠自然の家	締切	1月12日(火)
----	----------------------------------	----	----------

内容 星と人と環境のかけ橋になる指導者を養成する連続講座。「星空環境案内人(星のソムリエ®)」の認定も目指すことができます。※要受講料

スキルアップ講座 **低炭素社会づくりの取り組み～「おかげさまAction!」の実践から～**
 平成28年3月11日(金)開催

会場	三重県伊勢庁舎(伊勢市)	締切	2月20日(土)
----	--------------	----	----------

内容 伊勢市の低炭素社会創造協議会で取り組んでいる「おかげさまAction!」の活動を通して、低炭素な社会づくりについて考えます。

スキルアップ講座 **ニホンジカが生物多様性に与える影響**
 平成28年2月6日(土)開催

会場	三重県総合文化センター(津市)	締切	1月12日(火)
----	-----------------	----	----------

内容 シカが増加している現在、シカが農林産物だけでなく生物多様性に与える影響などについてお話いただけます。

スキルアップ講座 **次世代のエネルギーを考える～木曾岬干拓地メガソーラーの見学を通して～**
 平成28年3月12日(土)開催

会場	桑名郡木曾岬町商工会(桑名郡木曾岬町) 木曾岬干拓地メガソーラー発電所	締切	2月20日(土)
----	-------------------------------------	----	----------

内容 木曾岬干拓地メガソーラー発電所の見学を通して、二酸化炭素の排出が少ない再生可能エネルギーの現状と課題について考えていきます。

スキルアップ講座 **身近な里山と植物の話**
 平成28年2月7日(日)開催

会場	三重県総合文化センター(津市)	締切	2月2日(火)先着順
----	-----------------	----	------------

内容 私たちの身近にある里山の意味や、森林生態系、身近な植物についてお話いただけます。

スキルアップ講座 **伊勢湾・三河湾とスナメリ**
 平成28年3月13日(日)開催

会場	三重県総合文化センター(津市)	締切	3月8日(火)先着順
----	-----------------	----	------------

内容 スナメリの生態や、生息する伊勢湾・三河湾でのエサ動物などを通じて、伊勢湾の環境の現状についてもお話いただけます。

スキルアップ講座 **異常気象と防災・減災～自然災害から身を守るために～**
 平成28年2月25日(木)開催

会場	サン・ワーク津(津市)	締切	2月5日(金)
----	-------------	----	---------

内容 異常気象を引き起こしている地球環境の現状にふれながら、自然災害から身を守るために、一人ひとりがとるべき備え(防災・減災)について考えます。

スキルアップ講座 **日本の宇宙開発の未来**
 平成28年3月27日(日)開催

会場	四日市市総合会館(四日市市)	締切	3月21日(月・祝)先着順
----	----------------	----	---------------

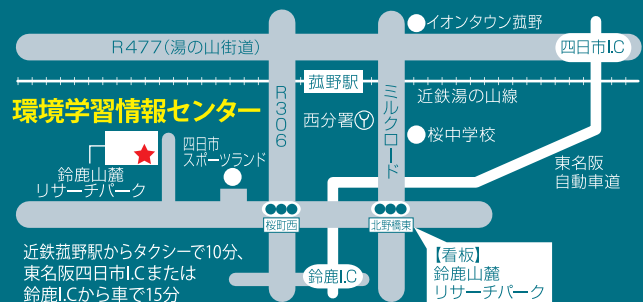
内容 日本の宇宙開発の現状、そして未来はどうなっていくのかについてお話いただけます。

講座予定

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

Tel	(059) 329-2000
Fax	(059) 329-2909
Mail	info@eco-mie.com
HP	http://www.eco-mie.com
休館日	年末年始(12月29日～1月3日)
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



Facebook @eco_zou

編集後記: 昔、近所でよく魚釣りをして遊んだ水盤がありました。今ではほとんど蓋がされていて、そこに生きものがいるのかも見えなくなりましたが…昔と変わらずたくさん生きものがいるといいな。編集・制作・撮影:後藤綾水、大橋宗子