

環境学習みえ

2019年4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／浅尾大輔さん 2019 No.76

春

牡蠣をデザインする ～海と相談しながら～



牡蠣をデザインする

～海と相談しながら～



三重県は、養殖による牡蠣の生産量では全国7位。その2/3を鳥羽市浦村町で生産しています。牡蠣を中心に、アサリ、ワカメ、アカモクなどの養殖に新しい風を吹き込み、さらには漁業者や地域の人々、観光客をはじめ、海を訪れる全ての人に楽しく喜んでもらえるようにと活動している、プロデューサーでありコーディネーターであり、プレーヤーである養殖業者、浅尾大輔さんをご紹介します。

漁業者になった

「大阪出身の私は、浦村を知らないよそ者でした。浦村に移り住んで10年経ち、今ではこの土地に馴染んでいます。振り返ってみればその当時、よくあんな取組ができたと思うこともたくさんあります。」と浅尾さんは言います。

もともと海辺の街に育ったわけでも、海の仲間がいたわけでもなく、何の知識も経験もない全くゼロベースで始めた漁業でした。

「私は勢いで漁業の世界に飛び込んでしまった。船の免許を取ったが、へたくそで、ロープの縛り方も知らない。長靴も履きなれず靴ずれする。漁業者の先輩があれこれ教えてくれるが、専門的すぎてわからなかった。けれども今にして思えば、その時のことはまるでシナリオがあったかのごとく、いろいろなことがタイミングよく収まっていたんです。」

今まで続いてきた漁業者の勘と経験ももちろん大事ですが、データを取るなど科学的に見

【お話を伺った人】

浅尾 大輔さん

大阪出身。一次産業にあこがれ浦村に移住し、漁業者として10年経ちました。漁業を中心に、米作りや山の管理焼き牡蠣屋、水福(水産業と福祉)連携、子どもたちの海洋教育、アクティビティの企画運営をしています。



行野 慎平さん

浦村にある、日本ならではの自然資産や歴史文化、そして人に惚れて伊豆から移住してきました。現在は、この伊勢志摩エリアの魅力を満喫してもらえる新たな場作りのため活動中です。

することも大事だと気付いた時に、浜島水産試験場、鳥羽の試験場、増養殖研究所など、近くにある漁業を専門に研究している施設に相談できたことも追い風でした。

「私は、わからないことがあると研究員たちに相談し助けてもらいました。F1に例える」と私はレーサーで、周りの優秀なメカニックの方々にサポートしてもらったからこそ、私は走ることができました。今まで漁業を担ってきた先人たちの勘と経験、そして今の化学と技術のハイブリッドみたいな感覚で。そうしなければベテラン漁業者たちに近づけなかった。」

漁業権

浅尾さんがアカモクに注目し始めた8年前、浦村ではアカモクを刈る漁業者がいませんでした。新しい漁業になるかもしれない漁



アカモク

協に相談し、ヒジキを刈り取るのと同じ漁業権でアカモクの刈り取りを認めてもらい、アカモク漁を始めることができました。

漁業権をいただくということは、国の共有財産を使わせてもらうという特別なことなので、この浜を守るのには当たり前なこと。何らかの形で地域への貢献をし、乱獲を押さえ、海洋資源を守るという意味合いも持っていると言えます。

国の共有財産である海を生業としている漁業者が、未来へ繋げる持続可能な漁業を展開するのは当たり前なことだが、それは個人ではなく漁場全体で取り組んでいくもの。漁協や漁師全員が同じ方向を向いて、取り組むことだと浅尾さんは話してくれました。

漁師と養殖業者って？

「漁師」は大自然を相手に魚や貝などの天然資源を獲っています。「養殖業者」は、筏などで魚介類を育てます。例えば畑と田んぼの作物のように、来年度の種を仕込んで、次のシーズンに収穫します。

アサリ漁師といえば鋤簾(じよれん)や熊手で天然の貝を採取するのに対し、アサリ養殖業者といえば、稚貝から育成し、より身入りが良いものに育てます。身入りが悪いと思えば筏に吊るしておいて、次のシーズンに出荷することも出来ます。

養殖は漁業経営を見据えやすく、経済の安定につながると浅尾さんは考えています。

海が育てる

養殖の中でも、浅尾さんが目指すのはカキやワカメのように餌をやらない無給餌養殖。魚の養殖は餌を与えます。しかし、牡蠣にしろ、ワカメにしろ、アサリにしても、海の中で育つもの。漁業者の仕事は海と相談し育つ環境を整えてやること。環境を整えるとは、養殖業者がどのように育てたいかによつて、牡蠣やワカメやアサリを置く場所を考えます。知識と経験の上にはかできない環境作りです。そのためには、海の深さはもちろん潮の流れや波の強さなど、海をよく知っていないければなりません。そして、牡蠣など生きものが、今何をどう求めているのか、タイミングを図るのも養殖業者の仕事です。わからない部分は水産研究所に相談しながら進めます。

アクティブティ

浅尾さん

「日頃、自分が育てた牡蠣やアサリなどをお客さんに買ってもらい、美味しいと喜んでもらうことが私の喜びでもあります。みなさんに美味しいと喜んでもらえれば、また買ってもらえます。その時に本当に良い仕事をしていると実感します。」

さらに、現場となる海や養殖場を多くの人に見てほしい、体験してほしいと思つて、漁船クルージングやアサリ養殖の体験などを、仲間たちと実施しています。食材が、どこで育ち、どこから来たのか、一度現場を見た人たちは、食べ物に対する「いただきます」の気持ちがいよいよ深く変わってくるんです。観光ではなく、体験に来てもらうことで育つ気持ちがとても大切だと思つています。

特に、浜で行うアサリ養殖の体験は、栈橋にも乗らないし、潮が引いた時だけ、浜で作業をします。最初は砂が付いて嫌がつて、すぐに手を洗っていた子どもたち。人間の本能なのか、1個2個と獲るうちに、手が汚れるだの何だのつて関係なくなつていきます。一度、海に対する苦手意識のストッパーが外れると、まだあるまだあると「生懸命アサリを探します。」

今はそんなハードルの低い体験から始めていくところです。」

漁観連携(漁業と観光の連携)

鳥羽には夏場、観光客がたくさん訪れます。浅尾さんは、観光客向けに海ホテルや夜光虫の見学ツアーも行っています。ツアー

をする栈橋は街灯ひとつないところで、暗さを逆手に取つて、微弱に光る海ホテルや夜光虫を見に行きます。牡蠣やワカメなどの養殖業は冬に集中するので、養殖業の空いた夏場の漁間期に海を使つてツアーをすること、これも浅尾さんの漁業なのです。

シンプルな漁業

「漁業が大変ですね。」と一般の人によく言われます。大変は大変ですが、人が思うほど大変ではないと思つています。辛い苦しいほどばかり言う、次の世代に魅力がある産業だと思つてもらえないし、未来に繋がっていないのではないかとも思います。今の時代なりの新しい漁業を展開することで、その解決の仕方が見えてくることではないかと、試行錯誤を繰り返しています。」

その中で、浅尾さんは、シンプルで簡単な漁業を目指しています。それは、みなさんが思っている以上に海のポテンシャルが素晴らしくて、種を浸けておくだけで育ててくれるからだと言います。

「漁業って楽勝すね!!」

浅尾さんは、かこ漁が好きだと言います。餌を入れて、カゴを沈めて、次の日に揚げると、アナゴやタコやカニが入っています。

しかし、これまでは海の中に沈めたカゴや生きものの様子を見ることが出来ませんでした。

果であつて、カゴを沈めてから何時魚が入つて来たか、何時出て行くのか、そ



のタイミングがわからず、知りたいと思つていたそうです。

そこで、鳥羽商船高等専門学校の情報処理科の

先生に相談したところ、筏から水中に沈めたカゴにカメラを取り付け、そこから動画を飛ばすことで、スマートフォンでもカゴの中の様子を見られるようになりました。

鳥羽商船の学生の一人が「鳥羽のホテルに泊まっているお客さんが部屋にいなながら遠隔操作でカゴの中の魚たちを捕獲できた面白いいことなるんじゃないかなあ。スマートフォンで動画を見ながらできるなんていいですよ。漁業って楽勝すね!!」と。それを聞いた時には「そんな漁業はないよ。」と学生たちに言つたものの、海の中の様子をスマートフォンで見ながら捕獲すると言うゲーム感覚は、現代の若者に受け入れてもらえるコツのように感じた、と浅尾さんは振り返ります。

このカゴ漁を、アクティブティとして商品化しようと思つた名前が、あなたの魚をキヤッチするという意味で「YOU魚キヤッチャー(ユーウオキヤッチャー)」。名前を思いついた翌日、浅尾さんは、学生がさぞ喜んでくれるだろうと発表しましたが、全くうけなかつたので、「親父ギャグだったかな。」と、その時の様子を笑つて話してくれました。

現在は、漁観連携のひとつとして、このカゴ漁の実用化に向け、鳥羽商船の学生とテストを重ねているところです。



海の教室

教壇は筏

平成31年2月9日(土)

牡蠣養殖場の見学会が開催されました。

当日は、新米漁業者の行野慎平さんと

浦村牡蠣養殖業者仲間の尾崎善信さんの協力を得て、

お客様を乗せた漁船を筏につけて、

現場での説明と質疑応答となりました。

地球温暖化の影響か、
落葉が遅くなっている。
そのせいか、近年、牡蠣
の成長が遅くなっている。

Q:参加者 牡蠣に栄養や餌を与えるのですか?

牡蠣の栄養は植物性プランクトン

伊勢湾の潮の流れは反時計回り。
山で葉が落ち微生物が増殖する。
それらが雨に流され、木曾三川など川から
海に流れ込みプランクトンの餌になる。
鳥羽は、その栄養が集まる位置にある。

海は山の恩恵に与っている。牡蠣に直接餌
を与えてはいないが、山の管理や田畑での
作業が海の生きもののためになると思っ
て、頑張っている。



出発



鳥羽の牡蠣は、一年牡蠣
7、8月に種付けをし、
翌年秋冬に出荷される。
臭みや雑味の少ない
さわやかな味わい。

1年で
この大きさ!!



ここ浦村地区には、
牡蠣養殖業者が、77軒。
その内、31軒が焼き牡蠣屋を
経営している。

浦村の筏は、尾鷲ヒノキを使って、ボルト
締めめのしっかりした作り。65kgのアン
カー4、5本を海底に下ろしている。

牡蠣筏は、1台が5.4m×7.2mが5台でワ
ンセット(一流れ) ここには1250台ある。

牡蠣筏の設置場所は、潮の流れが速い方
がよいのだが、場所によって少しずつ条
件が違うので、公平を期して毎年抽選。



ワカメ養殖



ワカメの根



〈答え〉 Q1:かき落とす作業から「かき」と呼ばれるようになった。 Q2:山からの栄養がたくさん流れてくるところ。 Q3:400L以上

牡蠣を美味しく食べるために



しんぺいの まだまだペー!ペー!クイズ!



伊豆から浦村に移住して2ヶ月のしんぺいです(^^)
新米ですが、何でも聞いてください!
分からないことは、ヨシノブさんに聞きます。それでも分からないことは、大輔さんにききま〜す。

ググるの
禁止×



善信さん

慎平さん



Q1:なぜカキと呼ばれるようになったのでしょうか。

Q2:どのようなロケーションでよく育つでしょうか。

Q3:牡蠣は、1日にどれくらい水を飲みこむでしょうか。

答えは右ページ下にあります。

しんぺい物語

以前に仕事で三重に来た時に浅尾さんたち漁業に携わる人たちに会いました。その時に、生産者としての思いがとても魅力的に感じました。私自身、漁の体験はとても充実した時間でした。これを仕事に生かしたいと思いつつ、一旦は伊豆に帰りましたが、ただただ三重であんな魅力的な人たちと一緒に仕事がしたい一心で移住してきました。私の入り口はレジャーなので、観光と漁業の距離を縮める場を作れたら、もっと面白いことになるんじゃないかと、ワクワクしています。

浅尾さんの取組が、これからの漁業に明るい光を灯してくれることは間違いないでしょう。漁業者が元気で、これまでの日本の食生活が守られるよう願っています。

近年、漁業を取り巻くユースは、漁業従事者の高齢化、漁業者数の減少、漁獲量の減少、食生活の変化による魚食文化の衰退などなど…一見悪いことばかりがささやかれています。確かに難しい時代にはなっていると思いますが、浅尾さんは、漁業に対しては明るい意識の方が強いと言います。

それは、浅尾さん自身が、漁業だけではなく焼き牡蠣屋の経営を同時にすることにより、自ずとマーケティングとブランディングの力も培ってこれたことや、IT機器が手軽に使えるようになり、漁業の裏付けとなる情報の量が飛躍的に増えたことなどを挙げています。

これからの漁業



垂下連

ロープは7m
30cm間隔で21段、ホタテの貝殻に穴をあけ、ロープを通し釘で固定する。

畑は面で作物を育てるが、海には深さがあり、畑を何層にもした感じで、3次元で養殖することが出来る。

7.8月が牡蠣の産卵期
幼生は2週間泳いで、どこかに着きたがる。その頃合いを見計らって、ホタテの貝殻を沈めると、幼生が付着する。

下敷きにならなくて付着するんだって

種付けをして半年たったのがこれ。



それから1年たって、出荷するのがこれ。水から揚げると、200キロくらいになる。

重たいー!



ボク、これ揚げるとき、背中やりました。しんぺい

スゲー

めっちゃでかい



海から揚げた牡蠣は、大きなかごに入れて、船で牡蠣小屋へ運び、牡蠣打ちをする。大中小に分ける。

大はセルで出荷

中は焼き牡蠣やむき身にする。

小はかごに入れて、再び、海につける。これが、畜養。

一度海から揚げられ、たたくれた(刺激を受けた)牡蠣は、水や栄養を要求するので、再び海に戻った時に、頑張っって摂取する。

トピックス みえ

三重県の子どもエコクラブを紹介します!

◇こどもエコクラブとは

こどもエコクラブは、3歳から高校生までなら誰でも参加できる環境活動のクラブです。一緒に活動する仲間(メンバー)と活動を支える大人(サポーター)がいれば、いつでも登録できます。

子どもたちの地域での自主的な環境活動を通して、環境を大切に作る心と行動力を育むことや環境活動の輪を広げることを目的としています。

三重県では、62クラブ、メンバー11,399名、サポーター366名の仲間が環境活動を頑張っています。

今回は、こどもエコクラブ全国事務局が主催する「全国エコ活コンクール」壁新聞部門への応募作品を紹介します。



▲こどもエコクラブ
イメージキャラクター
「エコまる」



なひがんばる隊
(津市)



鈴鹿イオン
チアーズクラブ
(鈴鹿市)



四日市尾平イオン
チアーズクラブ
(四日市市)



四日市尾平イオン
チアーズクラブ
(四日市市)

4月から
三重県環境学習
情報センター 展示ホールに
作品(写し)を展示します。
子どもたちの力作を、
見に来てくださいね。

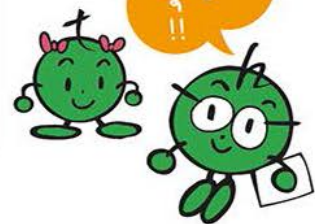


明和イオン
チアーズクラブ
(明和町)



三重中学校・高等学校
科学技術部
(松阪市)

新しい仲間を
大募集中です!!



◇こどもエコクラブに登録すると

こどもエコクラブの証「メンバーズバッジ」がもらえます。(小学生未満の希望するメンバーには「ぼくの／わたしのエコカード」ももらえます)

活動内容は自由です。まずは「おもしろそう」と感じた身近なことから始めてみましょう。自治体や企業の環境イベントへの参加、地域のごみ拾いや自然観察会、家庭での省エネなど、どんどんチャレンジしてくださいね。

がんばった活動を報告すると専門の先生からアドバイスをもらえたり、全国のクラブからエールをもらえたりします。

◇登録先はこちら

- こどもエコクラブ三重県事務局(三重県環境学習情報センター) <http://www.eco-mie.com/kodomo/index.html>
- こどもエコクラブ全国事務局 <http://www.j-ecoclub.jp/>
環境イベントの情報が見られたり、環境プログラムをダウンロードしたりすることができます。



活動発表や特別なプログラムを受けて、他のクラブと楽しく交流できます♪

三重県では年1回
「県内交流会開催!」



春のキッズエコフェア

～環境について楽しく学ぶ2日間!～

日時 4月20日(土)・21日(日) 10:00～15:00(雨天決行)
会場 三重県環境学習情報センター(四日市市桜町3684-11)
入場 無料(飲食及び一部ブースで有料)

4月20日(土) 「星たまごプラネタリウム」「環境工作」「クイズラリー」を開催。
 ※飲食出店はありません。



4月21日(日) 上記に加え、県内で活動する環境団体が、木を使った工作や自然エネルギー発電など、さまざまな体験ができます。また屋外では、電気自動車の展示と飲食ブースが利用できます。



フードドライブを実施します!

家庭にあるけれど消費しない食品をお持ちください。セカンドハーベスト名古屋と通じて、生活に困っている方に届けられます。お持ちいただいた方にはゼロ吉エコバッグを差し上げます。

集める食品の条件

未開封のもので、包装や外装が破損していないもの。賞味期限が明記されており、それが1か月以上先のもの。包装や外装を他のものに押し替えていないもの。なお、生鮮食品や冷蔵、冷凍食品、ビン詰めは不可。

お持ちいただきたい食品

缶詰(肉、魚、野菜、果物など)、インスタント・レトルト食品(カップ麺、カレーなど)乾物(パスタ、うどん、蕎麦など)、ギフトパック(歳暮、中元、贈答品の余剰など)、菓子、調味料(食用油、醤油、味噌、砂糖など)、シリアル、フリーズドライ食品、嗜好品(コーヒーパック、お茶パックなど)

2019年度

環境学習ポイント制度

三重県環境学習情報センターの主催講座(大人向け)に参加すると1講座につきにつき1ポイントがもらえます。

※連続講座の場合は1日につき1ポイント。

ポイント対象講座

2019年3月1日～2020年2月29日

ポイント申請締切

2020年3月15日

申請方法

10ポイント貯まったら、その場で図書カードをお渡します。

プレゼントの引き換えは、一人1回/年 限りです。

※ポイントの把握は自己管理をお願いします。ご不明な点はお問い合わせください。

大人のおそべるたいむ

対象 16歳以上

材料費300円/事前申込必要

時間:13:30～15:00
 人数:先着10人

申込方法

各開催日の3ヶ月前より受付。詳しくはお問い合わせください。

5/8 水

竹炭を使った ウィンドチャイム

ワイヤーで吊るした竹炭がゆれてぶつかり合い優しい音を鳴らします。炭は脱臭効果や抗菌作用があります。お家に飾ってください♪



7/3 水

ジュート布でつくる 貝がらの壁掛け

ジュートとは「黄麻」からとれる繊維の名前です。素朴でざっくりとした風合いの生地と貝がらを使って、夏のインテリアを作りませんか?



9/11 水

牛乳パックでつくる かまくらんぷ

牛乳パックをリサイクルした紙をはり合わせて作る、手のひらサイズのランプカバーです。秋の夜長にやさしい明かりをどうぞ。



新しい図書

この度、(一社)日本経済団体連合会・経団連自然保護協議会様から三重県環境学習情報センターへ、「生物多様性の本箱～みんなが生きものつながらる100冊」として、推薦図書104冊と収納用絵本箱を寄贈していただきました。センター図書コーナーでご利用いただけます。一人で読むのも、読み聞かせにも、ワクワクする本ばかりです。ぜひご来館ください。



積み木コーナー新設

センターに、積み木を設置しました。木の手触りやにおいを感じ取ってください。いろいろな大きさ、いろいろな形があります。今後は、木の種類も増やしていきます。お楽しみに!



三重県環境学習情報センター 講座NEWS

詳細・申込方法については、ホームページ・チラシをご覧ください

PICK UP 環境講座はお近くでも開催できます

学校の先生の場合 地域活動団体の場合 自治体の場合

スキルアップなどに
利用ください。

メンバーの環境教育
やスキルアップなどに
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。

環境講座は出前講座としても実施できます。詳しくはお電話ください。

環境学習指導者養成講座 環境基礎講座

- ①5月18日(土) SDGs ②5月26日(日) 公害・大気
③6月 1日(土) 水 ④6月 16日(日) 森林
⑤6月22日(土) 新エネルギー ⑥7月 6日(土) 廃棄物
⑦7月28日(日) 地球温暖化
⑧8月10日(土) ESD(持続可能な開発のための教育)

会場	サン・ワーク津(津市)	締切	5月10日(金)
内容	地域で活動する環境学習指導者にとって、環境に関する基本的な知識や情報を正しく理解することが不可欠です。本講座は、環境に関する9つのテーマから考え、幅広く学べる、環境学習指導者養成の入門講座です。 ※先着順		

スキルアップ講座

森林インストラクター資格試験 合格支援講座

- ①5月12日(日) 開講式 ②5月26日(日) 森林1
③6月 9日(日) 森林2 ④6月23日(日) 森林3
⑤7月 7日(日) 林業1 ⑥7月21日(日) 林業2
⑦8月11日(日) 野外活動 ⑧8月25日(日) 安全教育
⑨9月 8日(日) 試験対策

会場	三重県環境学習情報センター(四日市市)	締切	4月26日(金)
内容	一般社団法人 全国森林レクリエーション協会認定の「森林インストラクター」資格取得のための受験対策講座。「森林」「林業」「森林内の野外活動」「安全と教育」の4科目について要点を解説し、実技や体験、見学を通して受験対策のポイントなどを指導する講座です。 ※先着順		

環境講座 エコぞうウオーク

- ①4月20日(日) ② 5月 25日(土)
③9月 1日(日) ④11月4日(月・祝)

会場	三重県環境学習情報センターとその周辺(四日市市)
締切	①「春のキッズエコフェア」来場者の中で先着順 ②5月21日(火)先着順 ③8月6日(火) ④10月8日(火)
内容	環境学習情報センターの周囲を歩いて、その季節の自然を楽しみます。 ①テーマ 花「春のキッズエコフェア」の中で開催 ②テーマ 若葉、昆虫 ③テーマ 昆虫、花 ④テーマ 紅葉、景色

スキルアップ講座

驚きのクモの世界～野外観察編～

6月2日(日)午後

会場	津市環境学習センターと 野外(自然観察の森)(津市)	締切	5月10日(金)
内容	クモの名前や興味深い生態、採集の仕方、種の同定のポイントなどについて学びます。 ◇クモについての概論(室内) ◇クモの観察等(野外) ※雨天の場合は室内でのお話になります ※16歳以上の方		

環境講座 クモを観てみよう

6月2日(日)午前

会場	津市環境学習センターと 野外(自然観察の森)(津市)	締切	5月10日(金)
内容	クモの探し方、クモの名前や生態についての解説など ◇クモについての簡単な説明(室内) ◇クモの観察等(野外) ※雨天の場合は室内でのお話になります ※小学生以上の方		

スキルアップ講座

災害級の猛暑・台風・豪雨は地球温暖化が原因なのか? そして今夏はどうなる? 6月30日(日)

会場	三重県総合文化センター(津市)	締切	6月25日(火)
内容	近年、急増している、夏の猛暑や局地的な豪雨、大雪など、異常気象について、その原因やメカニズムについて学びます。 ※先着順		

講座・イベント

開催場所

開催時期

こども環境講座 夏休みこども環境講座

三重県環境学習情報センター、他

7月8月

スキルアップ講座
自然体験活動指導者(NEAL)養成講座

①②三重県内
③大杉谷自然学校

① 9月7日(土)②9月21日(土)
③10月5日(土) 13:30~18:30
~6日(日) 9:00~14:00

環境学習指導者養成講座 しぜん工作のせんせいになろう

津市環境学習センター

9月14日(土)

スキルアップ講座 生態学シリーズ
①古典的動物行動学 ②利己的な遺伝子

三重県総合博物館

① 9月 7日(土)
②11月30日(土)

環境講座 きのご観察会

横山ビジターセンターと
その周辺

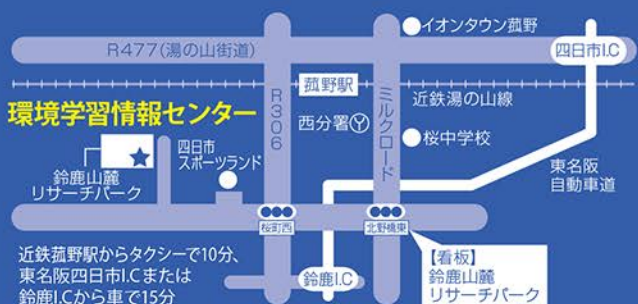
9月21日(土)

※「先着順」以外はすべて抽選となります。各講座の詳細につきましては、お問い合わせください。

三重県環境学習情報センター

〒512-1211 三重県四日市市桜野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



f Facebook @eco_zou

講座予定