

国際生物多様性年キックオフシンポジウム

「つなげる・つながる・つながってゆく！」
～命の連鎖 - 私たちの里海・伊勢湾の生物多様性～

日 時：平成 22 年 1 月 23 日（土） 13:00 ～ 16:00

開催場所：鳥羽商工会議所 3 階「かもめホール」（三重県鳥羽市大瀬町 1-7）

＜プログラム＞

講演「生物の多様性のおはなし」

（環境省中部地方環境事務所 田村省二統括自然保護企画官）

講演「伊勢湾における命の連鎖、生物多様性の現状と課題について」

（三重大学大学院生物資源学研究科 前川行幸教授）

生物多様性の保全と持続可能な利用に関する活動報告

伊勢志摩の海岸清掃活動について（きれいな伊勢志摩づくり連絡会議 高屋充子会長）

若者（わかいし）が育む海の森づくり～青壮年部によるアラメ場再生への挑戦

（鳥羽磯部漁業協同組合答志支所青壮年部 橋本政幸氏）

パネルディスカッション「つながりを再認識するために」

コーディネーター 江崎貴久氏（海島遊民くらぶ代表・エコツアー実践）

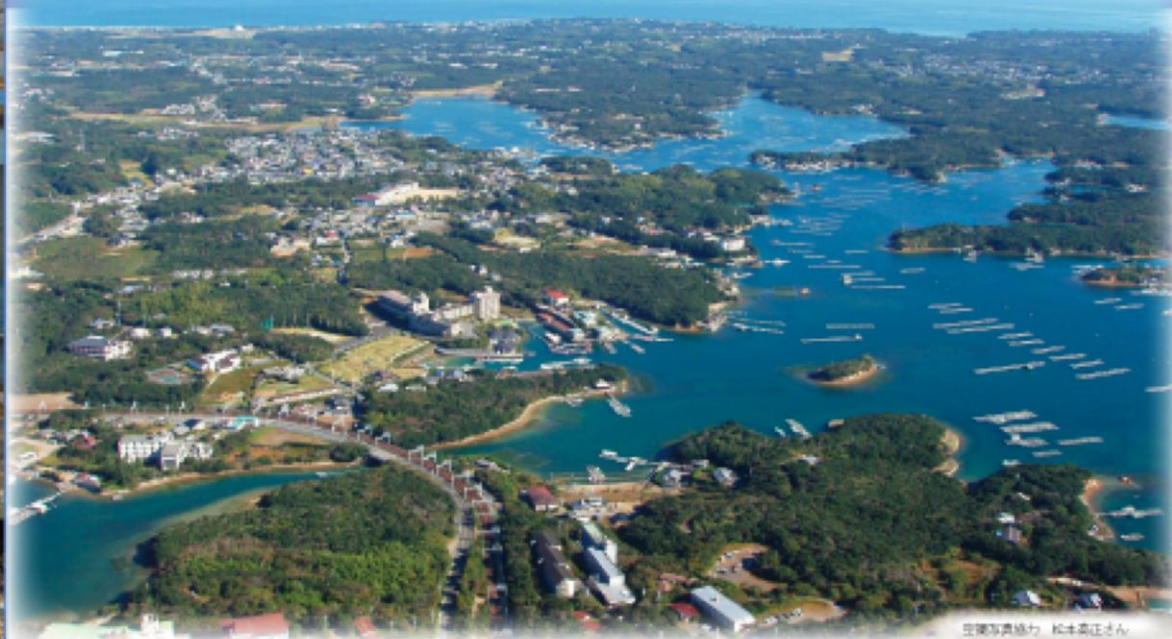
パネリスト 前川行幸氏（三重大学大学院生物資源学研究科教授）

原条誠也氏（養殖事業者・英虞湾再生に尽力）

高屋充子氏（きれいな伊勢志摩づくり連絡会議・海岸清掃）

田村省二（環境省中部地方環境事務所統括自然保護企画官）

主催：環境省中部地方環境事務所 共催：三重県漁業協同組合連合会 後援：三重県
連携協力：COP10 支援実行委員会「COP10 パートナリシップ事業」



写真提供：松本高正さん

<講演 1>



「生物（いきもの）の多様性のおはなし」

（環境省中部地方環境事務所

田村省二統括自然保護企画官）

「生物多様性」とは、簡単に言うと「生き物と私たち人間が、つながっている」ということです。例えば、私の昨日の晩御飯は玄米ご飯、レンコンバーグ、青菜の胡麻和え、シラスの大根おろしあえで食器は木製のものを使いました。これらは森や里、海の恵みからできています。普段の食事を見ても、いかに生き物の恩恵を受けているかがわかります。生物多様性というのは、皆さんの生活と常に一体なのです。

生物多様性条約では、生物多様性を次のように定義しています。1つ目が干潟、サンゴ礁、森林などといった「生態系」の多様性。2つ目はタンチョウ、アカウミガメ、サクラソウといった生き物に様々な種があるという「種」の多様性。3つ目が「種内」、「遺伝子」の多様性で、メダカが遺伝的に南北日本で違ったり、アサリの模様が一つ一つ違うことがその例です。

三重県には多様な自然が見られます。植生では人の手が入った2次林の他、スギ・ヒノキの人工林があります。伊勢神宮の森は神の山と呼ばれ、1000年以上の歴史があります。神宮林にはブナやミズナラなどの自然林がある他、人工林のヒノキを対象に、短いサイクルで間伐を行い優良樹が育てられています。動物に関しては一般的な哺乳類、鳥類、は虫類が見られる他、アカウミガメが上陸、産卵するという特徴もあります。

しかし、現在、私たちに恵みを与えてくれる自然が危機にさらされています。戦後干潟の4割が減少するなど自然は開発によって破壊されてきました。また、都市に生活する人が増えて里地里山で生活する方がいなくなり、耕作放棄地、手入れ不足の森林や雑木林が増えています。その他、外来生物が進入し生態系を攪乱したり、地球温暖化による絶滅リスクの上昇といった危機もあります。こうしたことから、現在、生物は過去に比べて1000倍のスピードで絶滅していると言われています。

このような状況に対応するため、今年10月18日から29日の2週間、生物多様性条約第10回締約国会議（COP10）が名古屋で開催されます。今回の大きなテーマとなるのはポスト2010年目標とABS—遺伝資源から得られる利益の均等な配分などです。また、今年は国連の国際生物多様性年であり、世界中で様々な取り組みが行われます。本日のシンポジウムもその一環です。

生物多様性について、都会に住んでいて「そんなに関心ない」、「知らない」という方もいます。環境省では、そうした方々とコミュニケーションを図るため、「地球のいのちつないでいこう」というコミュニケーションワードやロゴを作成し、広報に努めています。また、生物多様性条約事務局のジョグラフ事務局長は、「世界中に一斉に木を植えましょう」と呼びかけています（グリーンウェイブ運動）。

私たちの孫の世代においても、自然があり続け、望むべくは過去に失った自然を回復させ、持続可能な形で利用していくことができるように、「生物多様性が大事だ」ということをご理解いただければと思います。

<講演 2>



「伊勢湾における命の連鎖、
生物多様性の現状と課題について」
(三重大学大学院生物資源学研究科
前川行幸教授)

今日は漁師さんがたくさんいらっしゃるの、皆さんと一緒に自分たちの海を自分たちで守らないといけない、ということを中心にお話をさせていただきます。

生物多様性とは私なりの理解、考え方で説明すると、「種の多様性」、「個体の多様性」、「環境の多様性」ということです。この3つは、「環境の多様性」すなわち豊かな環境があって初めて、「種の多様性」、「個体の多様性」が保障されるという関係にあります。

干潟、浅場、藻場がいっぱいある内湾沿岸域は、生物の多様性が高く、一次生産の場となっています。要するに「儲かる海」ということです。伊勢湾にはこのような生物の多様性が高い海域が多くありますが、同時に閉鎖性海域であるため、陸域からの流入負荷（有機物）の増大、埋め立てや護岸工事、赤潮、貧酸素水塊などの問題が生じ、海の浄化能力を超えて、人為的な負荷が海底に溜まります。その負荷がヘドロといわれるものです。

では、どうすればいいのか。伊勢湾に有機物をどんどん出すだけではなく、伊勢湾からまた陸に戻すということが大事なのです。有機物を陸に戻す方法はヘドロをくみあげること、つまり浚渫です。もう一つは漁業です。漁業には海の有機物を陸に持って行き、海をキレイにするという意味もあります。次に干潟やアマモ場といった浅場を増やす。浅場は物質循環のサイクルが非常に早いので、有機物をすぐに分解し、浄化するのです。

そこで、皆さん方漁業者が出来るし、漁業者自身でやってもらわないといけないアマモ場再生技術を私たちの研究室で考えました。これは、誰でも行える、どこでも行える、特殊な技術、機械は使わない、出来るだけ安く、体を使うことで出来るというものです。簡単に説明しますと、アマモの種をゾステラマットという正方形のマットに泥と一緒に蒔きます。そしてマットのふたを閉めます。マット同士を紐でつなげれば、船の上から1枚1枚パタパタパタパタと、海に落としていくことができ、海底にキレイにマットが並びます。これで、ちゃんとアマモの芽が生えてきて、成長します。このように、漁師さん自身で出来る技術でアマモ場を造成していくやり方もあるのです。

最後に、我々は伊勢湾の明日のために何をしなければならないのか。まずは陸から流れ込む汚れを減らすことです。例えば、台所から油や米のとぎ汁を流せばその行く先は海で、これはものすごい負荷をかけます。ちょっとした心がけで負荷をかけない生活をできると思います。次に、海から陸に取り上げる。魚を獲って、陸に揚げるというのは、それだけ海の汚れを陸に揚げるということです。そして、取り上げたものを自分たちの地域で消費する。さらに、海の浄化能力を大きくするために干潟、アマモ場を再生する。これに尽きると思います。そして、伊勢湾を大切にという気持ちの問題、意識の問題。それを育てるための環境教育が重要です。私自身も小学校に講義に行くなどして実践しています。

我々が意識をして頑張れば、できることばかりだと思います。

<生物多様性の保全と持続可能な利用に関する活動報告 1>



伊勢志摩の海岸清掃活動について

(きれいな伊勢志摩づくり 連絡会議 高屋充子会)

きれいな伊勢志摩づくり連絡会議は、平成 12 年に県の政策の一つとして作られたのが始まりです。目的は、安らぎと感動のきらり環境づくりを実現し、ゴミのない美しい景観を取り戻すと共に、伊勢志摩地域のイメージアップをはかり、集客効果を高めていくことです。「学ぶ」、「実践する」、「発信する」という 3 つの柱をもとに、活動しております。

特に「実践する」という点では、水辺の環境ゴミ調査を行っています。5メートル四方にどのようなゴミが入っているかをとりまとめる調査です。一番小さいもので、タバコのフィルター、ガラスの破片、大きいものでは発泡スチロール、玩具、花火などがありますが、それらをどこから流れ着いたものかも含めて調査票に記録し、その調査結果は東京でとりまとめられます。

近年は、環境省の漂流・漂着ゴミ削減モデル事業を請けての調査活動や、鳥羽市に誘致していただいた海ゴミサミットに協力しました。本年度は、五十鈴川の右岸でのクリーンアップ作戦を行いました。五十鈴川の清掃、そして奈佐の浜と砥谷の浜、白浜、松長の浜など水辺のゴミ実態調査を行い、志摩市の地区の道路清掃も行いました。そして、2 月 13 日には伊勢志摩地域のごみゼロ推進交流会を行います。

ゴミをなくして山、川、海をきれいにし、継続していこうと頑張っておりますので、皆さんもお手伝いいただきますようお願い致します。ありがとうございました。

<生物多様性の保全と持続可能な利用に関する活動報告 2>



鳥羽磯部漁協によるアラメ再生の取組について

(鳥羽磯部漁業協同組合答志支所青壮年部

橋本政幸部

私たち青壮年部が取り組んでいる海の森づくりについて紹介します。アワビ、サザエが多く海女漁が行われてきた答志地区の岩礁は、平成 5 年頃から磯焼けがはじまりました。島の伊勢湾側では産卵の稚魚の育つ場としても大切なアラメが消え、それをえさとするアワビなどの漁獲量が激減しました。そこで、アラメ場を復活させるために、鳥羽市水産研究所に相談したところ、自分たちでもアラメ場造成の可能性があることがわかり、挑戦してみることにしました。

平成 17 年 3 月にアラメ場造成を開始しました。1 年目にアラメの幼体(20cm 程度)をロープにつけて海中に沈める方法で行いましたが、不安定で潮流にもまれ失敗してしまいました。2 年目は自然石にアラメの幼体がついた木片を取り付け、それを海中に沈める方法で行いました。この方法では、安定しましたが、魚の食害を受けてしまいました。3 年目は 2 年目と同じ方法ですが、食害防止ネットを張り、ついにアラメが 1 メートル以上に成長し、成功しました。今年度も 1300 本のアラメを造成し、このまま行けば、造成したアラメが自然に増殖する可能性も出てきました。

今後の課題は作業の効率化によって、アラメ場再生の規模を拡大していくことです。本当の意味で海の森を取り戻すために、私たちが親から受け継いできたように、子供の世代に豊かな海の森を引き継げるように、今後も活動を継続していきたいと考えております。

<パネルディスカッション「つながりを再認識するために」>

- ・ 江崎貴久氏（海島遊民くらぶ代表、コーディネーター）
- ・ 前川行幸氏（三重大学大学院生物資源学研究科教授）
- ・ 原条誠也氏（養殖事業者）
- ・ 高屋充子氏（きれいな伊勢志摩づくり連絡会議）
- ・ 田村省二（環境省中部地方環境事務所統括自然保護企画官）



人と海との「つながり」

江崎：今日は、「つながり」をテーマとして、みなさんの事業の取組や先生方の知識をお教えいただきました。これを踏まえ、私たち人間と里海の「つながり」について、どのように実感されているでしょうか。お伺いしたいと思います。

前川：よく見えないことを水面下といいます。普通の人には海に行っても水面から上しか見ることができません。しかし、実際には海の中には森もあるし、魚も動物もいっぱいいます。「つながり」というのは、まずそれを見て、感じることで、見方が大きく変わってくるところから始まるのだと思います。

原条：私の仕事は真珠の養殖です。自然と自分の生活のリズムが絶えずリンクしていないと真珠養殖は出来ないと感じています。また、英虞湾再生の取組も始めました。これは、自分の人生をかけて真珠養殖業を営むには、今の英虞湾の環境の状態ではリスクが高く、この英虞湾を何とかしないと、次の世代に繋がっていかないのではないかという思いからです。

高屋：伊勢志摩には、山も、川も、海もあり、例えば山の人が海のことを完全には分かりません。そのため、山、川、海それぞれの分野の人が「つながり」の中で話し合う、お互いに行動を共にするという事を通じて関係が広がっていくと考えています。私たちはこのような活動をしているという面で「つながり」と関係しているのかなと思っています。

生物多様性を守ることへの思い

江崎：活動を持続されている一番の源、エネルギーは何ですか？

高屋：連絡会議の全員が「きれいな伊勢志摩を保ち続け、後世に伝える」役割をおっているという自負があります。その思いからこの活動が続いているのだと思います。

原条：ストレートに言うと、英虞湾がキレイになれば生産力があがって儲かるということです。僕ら漁業者にとっての土壌は海。海を管理していくのは漁業者の義務。そこで僕らは仕事の一部で英虞湾をキレイにしようという考えを持つようになりました。

生物多様性をわかりやすく伝える

江崎：皆さんのお考えで結構ですので、私たちの生活の中で、なぜ生物多様性が重要であるのか簡単にわかりやすくおっしゃっていただけますか？

田村：例えば、同じ種の中でも、また、異なる種がお互いに生きていく上でも、病気に強い、風に強い、

虫に強いなどいろんなものがいて初めてバランスが取れます。それが人間にとって「恵み」になるというのが生物多様性です。

前川：今生物多様性が問題になっている理由は、人間が環境、周りの生物に圧力をかけすぎて、その跳ね返りが来ているからです。でも、魚がいっぱいとれた 40 年前がよかったと言って、生活が 40 年前に戻ればよいかというと、無理ですよ。そこで、人間が意識してもう少し穏やかに控えめに生きれば、もっとうまく自然と、海と付き合えるのではないかと思います。

つながりを再認識していく方法

江崎：私はエコツアーガイドをしています、単に言ったり話したりすれば人に伝わるかと思えば間違いで、しっかり伝えるためにはいろいろな手段、方法を考えて伝えなければならないということを感じています。生物多様性やつながりを伝えるということについて、アイディアがあればお聞きしたいと思います。

原条：地域の人たちに伝えようと思ったら専門的な言葉ではなく同じ目線に立って伝えないといけません。例えば、僕たちの真珠養殖という仕事は、落ち葉が腐葉土になって、その養分が川から海に流れ込んでプランクトンになって、そのプランクトンを食べたアコヤ貝が、真珠を作ることですので、これは錬金術ではないかという捉え方もできると思います。

高屋：私たちの活動の観点から言うと、生物多様性と言えば、生き物の全てをいかにしてゴミから守るかという切り口になります。みなさんと一緒にイベントで仲間を増やしていくのが、私たちの役目です。このようなシンポジウムは、生物多様性を守るという面でいい集まりであり、活動ではないかなと理解しています。

前川：私は小学校の環境教育で「命のつながり」について教えに行きますが、その時に、「人間は生きていくためには他の生き物を殺して食わないと生きていけないんだよ」というものすごく厳しい話をします。子供たちはブルッと震えますけどね。それが大事やと思うんです。生き物に対しても見る目が変わるんですね。子供たちは本当に敏感に感じますね。そういう意味で意識の問題は非常に重要です。

江崎：ありがとうございました。今日は私たちと人間と自然のつながりを認識するというお話でした。今日いらしている方は漁師の方が多く「命のつながり」を実感されている方が多いと思います。他方で、この地域の中でも、都市生活に慣れ、魚をスーパーのパックでしか見たことがないような方々がいるのも確かです。ですから、私たちはそうした人たちとの間にたって、一人一人が果たせる役割を考えていかなければならないと感じました。今日はみなさんありがとうございました。

＜終わりに ～閉会后挨拶＞

永富会長：パネラーのみな様、そして、会場のみな様、長時間ありがとうございました。ひとりひとりが、勉強をして、つながっていけば、それが大きな波になり、この環境問題が 100%とはいかないまでも、80%くらい解決したら、海は生きてくるのではないかと考えております。今日はいい勉強をさせていただきました。これからもこのようなシンポジウムを鳥羽市で開いていただき、勉強していただきたいと思います。本日はありがとうございました。