

CNAC 第 18 回全国フォーラム in 阪南 「海を守り、海と育つ～子供たちと考える豊かな海～」

日時:令和 5 年 11 月 25 日(土) 13:30～17:30

場所:阪南市防災コミュニティセンター(阪南まもる館)1 階研修室

主催:NPO 法人 海に学ぶ体験活動協議会(CNAC)

後援:国土交通省、一般財団法人みなと総合研究財団(WAVE)

■開会の挨拶

スピーカー:NPO 法人 海に学ぶ体験活動協議会 代表理事 三好 利和

私たち CNAC は名前の通り、海に学ぶ体験活動を広げていこうということで 16 年前にできた。

島国日本ではあるが、最近は海に親しむ機会が減ってきている。今日は子供たちの発表も控えているが、もっとこれからの日本を考える人たちにも海と共にいろいろなことを体験してほしいと思い、活動をしている。

今回はテーマを「海を守り、海と育つ～子供たちと考える豊かな海～」とした。

先週、栃木県的那珂川を子供たちとラフティングボードで下って鮭の遡上を観察するプログラムを行った。ところが残念ながらここ 2 年はまったく鮭の遡上を見ることが出来ていない。環境が変わってきていることを子供たちと実感しながら川を下った。

今回は、地元阪南市の小学生に日頃の活動を発表してもらおうと聞きとても楽しみにしている。子供たちの言葉を子供たち自身が伝えることで大人にはとても沁みる。

事例報告では、1 月にご縁があって活動のお手伝いをさせていただく兵庫漁協の方や、鳥羽の海で活動をしている方などにご発表いただく。

CNAC として全国フォーラムを西日本で実施するのは久しぶりで、西日本、特に関西で活動をされている方々の報告を楽しみにしている。

先日、東京の笹川平和財団で、国際アマモ・ブルーカーボンワークショップ 2023 が 3 日間開かれて、国内だけでなく、世界中の動きが報告された。今回のテーマは海を守り、ということだが、皆さんの活動は、海を守るだけでなく、海を育てる活動まで及んでいると考える。

短い時間だが貴重な時間になることを願っている。



■来賓挨拶

スピーカー:阪南市 市長 水野謙二様

本日は、CNAC 第 18 回全国フォーラムがここ阪南市で開催されることに感謝したい。

阪南市には初めてお越しになった方もいると思うが、なにわの黒牛など阪南の美味しいものがたくさん載ったパンフレットも入口に置いているので召し上がってほしい。300 年を越える造り酒屋もある。また、大阪湾で牡蠣の養殖を成功されている漁師の挑戦は、大阪湾で在りながら、海と山が非常に近く、「海と山が会おう町」ゆえの恵みと思っている。

阪南市では海の活動に今我々は力を入れている。アマモの保全再生は 2005 年に NPO が始めて、2009 年に阪南市の小学校の子どもが夏休みの自由研究で発表したのが大きなきっかけとなった。

今すべての小学校で海洋教育、海洋学習を実施するに至ったのは、2018 年に「全国アマモサミット」が阪南で開催され、子供たち、漁師、NPO など市民の皆さんがここ阪南の海で長い間行っている保全再生の活動の意義と可能性を皆で確認できた。

活動をどのようにしてこれから展開していくか、考えながらこれまでずっと活動を続けてきた。

去年、成果の一つとして、SDGs 未来都市として宣言し、認証をいただいた。

また、令和 3 年にはゼロカーボンシティ宣言をしている。本年は、アマモで JBE にブルークレジット認証をいただいた。



先月は 30by30 への貢献が認められて、セブン-イレブン記念財団と「海の森」として協働をしている阪南の海辺が日本で唯一、沿岸域で「自然共生サイト」に指定された。

OECM の自然共生サイトを日本で、島国なのに何故大阪湾の海なのか考えると、2050 年にカーボンニュートラルな国を作るということで日本国中で大規模な取組が行われ、大阪湾においても大規模な事業が展開されると思うが、その際に、私たちが、大阪湾で唯一残った自然海岸、子供たちが遊べる海を持っているこの阪南の海で、体験を通して学び、行動を起こしてもらうことの大切さ、意義、可能性を、OECM、そしてカーボンニュートラルの国を作ることでも大阪湾、内海での体験がいかに大事か、明らかにしていくことに強く責任を感じている。

そういった意味で、阪南の子供たちも今日 2 校発表をさせていただく。先ほど三好代表からもあったが、先日の国際フォーラムでは西島取小の子供たちも立派に発表をし、誇りに思った。子供たちをしっかりと応援していき、阪南市の一つの柱が「海洋教育」「海洋体験」と改めて皆様にはお伝えしたい。

結びになるが、今日の CNAC の全国フォーラムが実り多い大会になること、また、ここに集まった皆さんの活動が益々盛んになることを願って、歓迎の挨拶としたい。

スピーカー：国土交通省 近畿地方整備局 港湾空港部 部長 古土井健様

本日は、CNAC の第 18 回全国フォーラムがここ阪南で開催されること心より嬉しく思う。

ご列席の皆様には日頃より国土交通行政、とりわけ港湾行政に協力・支援をいただきお礼申し上げます。

本日のテーマは「海を守り、海と育つ～子供たちと考える豊かな海～」ということだが、海の環境を考えた時に、行政の目から見ると、私たちが所管する港湾法に「環境」の概念が初めて入ったのは昭和 48 年、ちょうど 50 年前に遡る。

当時は「環境」と言っても公害から守る、というディフェンシブな視点からの「環境」という概念だった。

それが時が流れて、20 年前くらいに、徐々に行政でできることには限界がある、一般市民との協働も必要ということ、NPO の活動を支援する機運が高まった。

その頃に、環境に取り組む団体と共に協力を進めようということ、活動がスタートした。ちょうど CNAC の全国フォーラムも 18 回目ということで、その頃くらいからスタートした。

行政として、どう支援していこうかと考える時に、ツール、枠組み、財政当局の理解を得る事に苦労した。

自分はその頃、NPO の皆さんと港をどう盛り上げていくかというプロジェクトを霞ヶ関で行っていたが、難しかった記憶がある。

制度の改正を積み重ねて、平成 28 年には港湾法の中に港湾協力団体と言って公的に民間の団体を認定して一緒に進めていく枠組みが出来た。

最近では、カーボンニュートラルポート(CNP)と言っているが、港湾での脱炭素の取り組みを進めることが港湾法に入った。

昨年から港湾局で「命を育むみなとのブルーインフラ拡大プロジェクト」が始まり、皆さんと一緒に活動できる環境が整ってきている。

その中でも活動を定量的に評価する仕組みも技術的にも開発されてきた。藻場の広さを計測したり、それを経済価値に置き換えて、ブルーカーボンのオフセット制度の枠組みも始まった。だが、まだ一部の取り組みなので、今後さらに皆さんの協力も得ながら発展させていきたい。

然は然りながら、環境の取り組みについては担い手、皆さんの理解、想いが必要であり、CNAC の取り組みは大切で、これからの日本を支える大きな枠組みであり、また、先ほど紹介いただいたが、阪南市の教育で取り上げていただくことは非常にありがたく思う。

出来るだけ一緒に取り組んでいきたいし、近畿地整としても大阪湾再生行動計画の枠組みの中で、大阪湾ベイスクールなど既に一緒に進めているので、引き続き協力をお願いしたい。

最後に、今回のフォーラムで皆さんに発表いただく内容やパネルディスカッションの議論の中で、各地域の取り組みがさらにブラッシュアップして、活動を発展されることを祈念して挨拶としたい。



■子供たちの発表

阪南市立下荘小学校、阪南市立舞小学校



■情報提供①「阪南のうみでの体験活動」

講師：NPO 法人大阪湾沿岸域環境創造研究センター 専務理事 岩井克巳様

1) 大阪湾の紹介

- ・ 大阪湾は海岸線がポイントになっている。48.1%が、大阪府下では 94.6%が人工海岸。ほぼ人工の海岸線。大阪府下の自然海岸は900mしかない。半自然海岸*もせいぜい10キロ。（*後ろに防波堤）
- ・ その中で、阪南市から南に半自然海岸が残されている。いい意味で、開発から取り残されたエリア。
- ・ 大阪湾には川がたくさん流れてきている。湾奥の淀川をはじめ4つの河川からの量が多くなっている。阪南でも、男里川、榎井川から河川の水が流れ込んでいる。その水が時計回りに循環している。
- ・ 湾奥の淀川の水が大きな循環流に乗って湾全体を周る。これが大阪湾の基本的な流れになる。
- ・ 大阪湾の河川からの流入水は、時系列に見ると栄養塩などの数値が右肩下がりになっている、良くなっているのが見て取れると思う。

2) 貧栄養問題

- ・ 夏場の栄養塩、湾奥の方が高いエリアが有り、湾口は非常に栄養塩が少ない状態になっている。
- ・ 最近よく貧栄養と言われているが、栄養塩の濃度は確かに湾口は少なくなっている。
- ・ ワカメを見ると、健全な状態と比べると栄養が不足すると色が薄くなっている。原因は今いろいろな研究者が調べている。今起きている事実をきちんと認識するべき。

3) 海水温の問題

- ・ 全国的に海水温が高い傾向にあるが、特に大阪湾では、冬場の水温が下がってくれないのが問題になっている。夏は意外と猛暑で暑い日が続いても、海水温が爆上がりすることはないが、冬場に水温が下がらない問題が今起きている。
- ・ 冬場に海水温が高いと、海藻類がなかなか成長しない。成長時期が遅くなると暖かい時に海藻を食べる生き物がいつまでも大阪湾に残り、アイゴ被害などが多く聞かれる。アイゴの摂餌限界水温が15度。昔は大体11月の半ばをすぎると15度を下回ることがあったが、現在は12月の半ば。ワカメの種付けを11月末にしているが、芽が1cmくらいの柔らかくて美味しいワカメをアイゴが食べてしまう。群れて来て食べ続けて、綺麗に養殖ロープが丸裸になる。
- ・ 海苔も同様。網を沖に出す日が遅くなっている。以前は年末に1・2度摘み取りがあり、1月の初海苔は、すごくおいしい海苔が食べられたが、今は最初の摘み取りが1月の半ば過ぎて、1月にならないと海苔の摘み取りができない。
- ・ 大阪湾では暖かいところを好む鯖、ハマチが増えている。寒いところを好む瀬戸内海のイカナゴが減少している。
- ・ 湾奥では貧酸素の問題がなかなか解決のめどが立っていない。南の方まで下ってきて、底の魚がやられる。魚のへい死という問題が起こる。



4) 台風被害

- ・ アマモ場再生を子供たちと普段しているが、台風の被害が増えている。台風が来るルートが昔と異なる。
- ・ 風向きで20m 前後の風が吹き続けることで阪南の沿岸域が被害を受ける。アマモ場の砂が動き3割ほど埋まった。今は衰退期でわからないが春に改めて状況を調べる予定。

5) 豊かな海：森川里海のつながり

- ・ 男里川は阪南市と泉南市の境の川だが、その以北はデータの的にアマモ・海藻がないと言われている。
- ・ 山から海がコンパクトにつながっているのが阪南。上流の沢から、途中の池、川、海と森里川海が（狭い範囲の中でも）繋がっている。循環があることで非常にいい環境が保たれている。阪南の海の中ではたくさんの海藻や生き物が育まれている。

6) 阪南のアマモ場

- ・ 全域にアマモ場が存在している。
- ・ 子供たちが頑張ってくれたおかげで、アマモ場の面積が徐々に増えている。

7) 「ストーリー型イベント」

- ・ 現状をきちんと知ってもらうため、1年間通して「森里川海」の栄養の繋がりを体験して学ぶ。春は田植えからスタートし、夏は海の生き物観察、秋は稲の刈り取り、冬は海苔の漉き枠づくりから行い、海苔を漉いて自分たちが作ったお米と海苔でおにぎりを作って食べる、というイベントを行っている。食べることを通じて陸と海が繋がっていることを（なんとなく）伝える。
- ・ 海に実際行ってもらって、生物を獲ったり、海苔を育てたりすることで、大阪湾の海のものは食べても大丈夫と知ってもらうことも大事。
- ・ アンケートを取ると、「親しみのある」「大阪湾産を意識して食べる」という回答が変わってくるのがわかる。

8) 大阪湾の魚普及

- ・ 料理教室をしたり、高校生によるレシピ開発もしている。
- ・ 関心度も高くなってきている。

9) 企業とのコラボ

- ・ セブン-イレブン記念財団、「阪南セブン海の森」でセブンと阪南市とで協定を結び、アマモ場の保全活動を進めている。市長からも話が合ったように、OECM やブルーカーボンにつながってきている。
- ・ PROLOGIS という物流会社（海外資本）、地球にやさしいことをする日を決めており、海岸清掃と生き物観察をしている。
- ・ 関西エアポート、阪南市と連携協定を結び、藻場再生をしている。
- ・ 10 月から東京海上日動、年2回アマモ場の再生活動を始めた。
- ・ いろいろな企業は海の保全再生活動に協力をしてくれている。

10) 「漁師鮮度」の取り組み

- ・ 漁協 50、民間 50 出資の会社。
- ・ 地域密着をコンセプトに地域のプラットフォームを目指す。
- ・ 月一回の子ども食堂には毎回100人くらい来てくれている。

11) 「わえの町」

- ・ 万博の共創チャレンジにも協力
- ・ 阪南市で「海の環境問題に取り組む」ことを明確に打ち出していることが活動の後押しになっている。OECM、ブルーカーボン他でも、行政との連携が非常に重要。



- ・ 活動を積上げていくことで、「わえの町はすごいんや」と子供たちが大人になった時に言わせたい。子供はいつかは町を出ていく、親元から離れて他所に住む。他の地域の人に会った時に自分の町を自慢できるか。自慢できる子は何かあったら帰ってくる。自慢できる町を目指したい。
- ・ 大阪府下で代えがたいものがある、阪南の町を愛する人を増やしたい。

12)「はんなん海の学校」

- ・ 「はんなん海の学校」を立ち上げるようになった。
- ・ 小学校を卒業した子から若い世代がターゲット。今小学校でやっていることをもう一回やっても意味がない。すごく広いことと、すごくコアなこと（生き物、アマモなど）をやっている。全体的に広く浅くしたい。生き物、アマモの話を少し浅くして、その分他のことを知ってもらう機会としたい。企業、大学など、いろんな方に協力してもらって、見聞を広げられるような学校にしたい。
- ・ 中高生はこれから進路を決めていく時期に当たる。偏った情報、知識だけで考えるのではなく、例えば湾奥は港ばかりになった、それは悪いことか？そうでもない、と自分たちで考える機会につながればと。そこをどういう風に変えたらどう変わっていくか、そういった発想ができる若い人たちが生まれることを目指していきたい。
- ・ 2年目にはCNACにも海の安全教室をお願いしたい。

13)心がけていること

- ・ 企業も行政もみんなで汗をかきましょう／みんなで楽しんで、やらせる人、やる人を作らない／成果はみんなのもの、いつも心がけている。
- ・ 社会にはいろんな事情があるが、どこを見てやっているか、忘れないでいたい。大阪湾、阪南の海を良くしたいならそこを向いていきたい。

Q&A

Q:小学生が岩井先生、岩井先生と言っていた。子供たちが、岩井先生から学びました、と言っていた。そうしたまちづくりが形になろうとしている。今、一番困っていることは何か。

A: 先生と言われるのは恥ずかしいが、今困っていることは、私の体力も一つあるが、小学校の海洋教育を始めた時は、その前まで阪南以外の小学校もいくつかやってきたが、担任の先生が転勤とか、校長・教頭が変わったとかで止めてしまうところがほとんどだった。一番最初に話したのは、目的は続けていくことだ、と。どうやってら続けていけるか考えていきたいと思いますと話した。その中で、毎年、先生の研修をしている。何をしているかという、先生に楽しんでもらっている。その他のことは大したことは教えていないが、楽しいと、自分たちでいろんなことを勉強してくる。一部かもしれないが、もう少し広がっていくと、私がいなくなっても大丈夫な形になる。

新たに「海の学校」を始めるが、小学校という統率されたところでやるのと、自由気ままな人を相手にやるのとは異なるが、継続できるような形にするにはどうしたらいいか、これから考えていかないといけない。



■情報提供②「阪南に根ざす海洋教育」

講師:阪南市教育委員会 事務局生涯学習部 学校教育課 指導主事 林江美様

1) 自己紹介

- ・ 去年まで小学校で教師をしていた。子供たちに話すのは慣れているが大人の前で話すのは緊張する。今日は、阪南市の小学生2300人、教職員200人が取り組んでいる海洋教育について話したい。
- ・ 阪南市は市としては大阪府の最南端。隣の岬町長松海岸で子供の頃遊んでいた。生まれも育ちも就職も阪南の阪南っ子。
- ・ 初め、和歌山で2年間就職したが、海のそばの町でも学生が違うのだ



ということを経験した上で阪南が好きだ、と感じながら仕事ができ有難く感じる。

- ・ 阪南市は5万1千人強のまち。殆ど埋め立てられた大阪湾の中で、自然海岸が守られてきているという特徴を、いかに教育現場で子供たちに伝えていくか、が海洋教育につながる。

2)「海を守り隊!」

- ・ 阪南市の学校では海山里川に囲まれた豊かな自然環境を生かし、各校が、8校で海洋教育を始める前から環境教育としていろいろと頑張っていた。海が近い学校では海をテーマに、「海を守り隊!」という独自のキャラクターを考えて「海を守るための活動」をしてきた。

3) 全国アマモサミット in 阪南

- ・ 阪南市の海岸には大阪湾で最大規模のアマモ場があり、2018年11月には全国アマモサミット 2018 in 阪南が開催された。全国から研究者、大学教授、水産関係者、漁業関係者 NPO、高校生、小中学生が集まり、地元漁業者や市民と一緒に環境問題や海の再生について地域に根差した議論が交わされた。
- ・ 阪南市でも海の学習を行っていた小学校の3校がアマモ場の再生活動について発表を行った。
- ・ 3日間で1450名の参加者があり、改めて阪南の海の大切さを知る意義のあるサミットとなった。

3) G20 大阪サミットでの発表

- ・ 2019年、アマモサミットでも発表した小学校が G20 大阪サミット・配偶者プログラムの中の海洋環境をテーマとしたシンポジウムの中で取り組みを発信した。世界に発信できる勉強ができている、と、発表した小学生にとっても生涯に残る体験となった。先ほど発表をした下荘小、舞小の2校も発表をした。

4) パイオニアスクールプログラム

- ・ アマモサミットを実施することで高まった地域の自然環境の保全意識を継続し、さらに発展するためには学校が中心になり、阪南市の海を、自然環境を活かした学習に取り組むことが必要と考え、笹川平和財団が主催する「海洋教育パイオニアスクールプログラム」地域展開部門に応募した。
- ・ 2018年度より、市の教育委員会が中心となり、海洋教育を実施することとなった。
- ・ 2018度は、アマモサミットや G20 で発表した小学校3校が実施校となり、スタートした。

5) 海洋教育でめざすこと

- ・ 海洋教育を行っていく上で、市の教育委員会がめざすこととしては、
実施校が海洋リテラシーを意識して、海洋教育を取り入れたカリキュラム・マネジメントに取り組み、その教育課程を軸に学校教育の改善、充実を行っていくこと。
次に、海洋教育を使い、未来に向かって確かな学力と生きる力を育成していくこと。
そして、子供たちが海などでの豊かな体験活動を通した探求型共同学習や、地域課題解決学習を行うことで、自分の力で人生や社会をよりよくできると実感できるとともに、変化の激しい社会において困難を乗り越え未来に進む希望や力になることで、新しい時代に必要な資質・能力を培うことが出来ればと考えている。

6) 学校での取り組み

- ・ 実施校では全学年で「海に親しむ」「海を知る」「海を守る」「海を利用する」をテーマに、岩井さんの NPO などの協力を得ながら、各学年の発達段階に応じた学習に取り組んでいる。
- ・ 実施校のうち5校で取り組んでいるのがアマモの栽培活動。アマモの役割を知り、アマモ場を守ることが阪南市の海を守ることになる、ということを考えながら活動している。
- ・ 活動方法や、活動を行う意味を考え、それを下の学年に発信をし、引き継いでいる。新聞などで、子供たち自身が伝えたい。知って、やってほしい。意味を考えた時に、僕たちの海にとってとても大切なことだ、と。
- ・ ビーチコーミング、チリモン探し、海藻おしばづくりなど。
- ・ チリモンは、研修時に先生たちが教える側になれることがゴールだということでやったが、黙々とやっていた。

- ・ 協力を得ながら、子供たちの発達段階に応じた学習を行っている。
- ・ 地元の方々の協力を得て、海だけでなく、地域に流れる男里川（おのさとがわ）での生き物探し、水質や防災についても学ぶ「水辺の学校」や、地域の海での生き物観察、地引網体験など様々な体験活動を行っている。

7) 教職員研修

- ・ 教職員自らが、先生たち自身で活動を自走して、こうした活動を行っていけるよう、毎年教職員対象の研修を行っている。
- ・ 研修では、大阪湾についてや、海での体験活動での留意点についての講義、また、実際に海で体験活動を指南いただいたりしている。

8) 漁協との協働

- ・ 市にある3つの漁協に協力を得ての活動も行っている。海苔好き体験、ワカメの養殖体験では、出来上がった海苔やたくさんのワカメを収穫した子供たちの表情はとても嬉しそう。
- ・ 漁師さんを学校に招いて、仕事の様子を聞き取りまとめていく「聞き書き」も行っている。地域の産業を知り、産業を支えている人の想いを知ることができる貴重なキャリア教育の機会となっている。
- ・ 忙しい中、漁師さんたちも快く協力くださっている。
- ・ このような体験活動は教員だけでは中々行うことはできない。多くの方の協力を得て活動することができている。

9) 阪南市海洋教育実践報告会

- ・ 子供たちは、体験活動をして終わりではなく、体験活動を通じて自然環境を守るためにはどうすれば良いか、考えている。それには自分たちの活動を知ってもらうこと。実践報告会で自分たちの活動を、他の学校や保護者の方、地域の方に知ってもらう。
- ・ ネットで市内外の方への発信も行った。*市のウェブサイトで「海洋教育」と検索すれば視聴可

10) 海洋教育を進める上での3つの壁

- ・ ①海洋教育実施校をどのように増やしていくか。②各校において海洋教育をいかに持続させていくか。転勤もある中で、持続可能にしていくにはどうしたらいいか。③市としてどのように取り組んでいくか。

11) 海洋教育研修会

- ・ 教職員を対象とした海洋教育の研修会を毎年行っている。研修会では、先生方に、阪南市で、海洋教育を行う意義を理解してもらい、海洋教育をはじめとした、環境教育を行う上での理解を深めてもらうことも目的の一つである。
- ・ 子供たちが海洋教育を楽しんで学ぶためには、まず先生たちにその楽しさを感じてもらうことを大きな目的としている。
- ・ 岩井さんには初回から研修会に携わってもらっている。
- ・ 阪南の海で実技研修も行っている。普段、学校で先生として海洋教育を行う際には、安全のことを気にする必要があるため、100%活動を楽しむことは難しい。が、この日は先生たちが、子供のように楽しんで、自身が学ぶ側として研修をしていた。

12) 海洋教育副読本「はんなんのうみ」

- ・ 海に関連する学習を取り入れ、海洋教育へつなげていくカリキュラムマネジメントを行いながら全学年で海洋教育に取り組む際に活用している。（令和3年度に完成）海洋教育に取り組む先生方の手で作られた。NPO 団体、漁協関係者など地域の方、様々な方から資料提供をいただくなど、多くの方の協力があり完成した。
- ・ 副読本には、CNAC から提供いただいた安全小冊子の資料も掲載している。WebURL も掲載し、子供た

ちのタブレットからも検索して調べることができるようにしている。子供たちは、海で、安全に活動をするために大切なことをここから学んでいる。

- ・ 副読本は、市内の小学校全8校に配布し、授業で活用している。海洋教育企画運営部会において、活用の状況を担当の先生から報告している。海洋教育の実施前に、これからどのような取り組みを自分たちが行うかを説明する時に、写真や資料があることで子供たちが活動のイメージを持ちやすく、学習に対する意欲を高めるのに役立っている。
- ・ 実施校5校で副読本を活用した研究事業を昨年度実施。
- ・ 環境教育等の活用推進のために市内の幼稚園、中学校にも配布している。
- ・ それぞれの学校から、置かれている立地条件を活かした独自のプログラムも出てきた。
- ・ 西鳥取小の例で、各单元、対象学年、実施時期を一覧表にすることで、新しい先生でもこれを見ればどうやって海洋教育で副読本を活用できるか、わかるようになっていく。

13) はんなん海洋リテラシー

- ・ 発達段階に応じた育成目標などをとりまとめた「はんなん海洋リテラシー」スタート版を昨年度作成した。
- ・ 教育委員会と学校が共有しているが、今後は、海洋教育を持続可能な教育の取り組みとするために、学校に限定せず、社会教育として、海洋教育を根付かせていきたいと考えている。
- ・ 市民の方々と共有することで、様々な視点を取り入れながら発展させていきたい。

14) 阪南市の取り組み

- ・ 市では、様々な団体と協働してアマモ場の再生活動、すだて漁体験、ワカメを育てる体験を行っている。
- ・ 阪南市は2022年に、国からSDGs未来都市・自治体モデル事業に選定され、市としてSDGsに取り組んでいる。
- ・ SDGsを踏まえた持続可能な取組とするために、「はんなん海の学校」も創設し今後取り組んでいく。

15) まとめ

- ・ 子供たちからごみを減らすなど環境を変えるためには偉い人に話を聞いて欲しい、何とかしたいという想いが行動につながっている。市長・教育長に自分たちが取り組んできたことを報告し、想いを伝える訪問が実現した。体験して、知り、自分たちが考えたからこそ生まれてきたこと。
- ・ 海洋教育に取り組むことで、子供、教師に変化が生まれた。五感を通したデジタルではできない体験を、子供時代に経験することはかけがえのないこと。海洋教育が市の教育として根付き、市の海、環境を守るだけでなく、大阪湾の海、ひいては世界の海を守る、広い視野を持った子供たちを育成できればと考えている。
- ・ 大阪では関西万博に向けて益々盛り上がっていくが、阪南市の海洋教育も今後さらに発展させていきたい。

Q&A

Q. 子供たちの成長、学習効果はどうか。もう一つ、小学校で海洋教育が終わり、中学・高校につなげていくと思うが、考えを教えてください。

A. 効果としては、海洋教育だけではないかもしれないが、子供たちから「やってみないと分からない」と良く聞くようになった。海に行ってみて、海がそばにあり、海が汚れていることに気づき、プラスチックごみがというのが、手を動かすようになって、身近になる。違う教科でも、「先生これ行っていないからわからんからちょっと見に行ってみよう」と聞くようになった。

中高、小学校以降は「はんなん海の学校」で。中学校は小学校と違い、学習量も増えるので、同じように組み込むのではなく、自由に参加できる形にした。

(教育長より:校長をしていて校区を回っていたが、自分自身が海を見ていなかった。子供たちも親が「危ない」と言うので行かせていなかった。それが、学習をするようになり海を見つめるようになったのが成果。海で立ち止まって実際にごみを拾う子が出てきたり、あるいはインターネットで検索したり、海の学習の中で自分の学習を広げる子が出てきた。海を見つめる眼差しが変わったのが成果。



子供の時の体験活動はどこで芽吹くかわからない。人生の中で、環境教育に行く子も出るだろう、とそういう目線で阪南市は頑張っている。それぞれの人生で、海、環境に行く子がぜひ出てほしい。

西鳥取小に元々熱心な先生が居て、岩井さん達NPOが体験活動を応援してくれるようになったが、そこから始まり、パイオニアスクールが3校、5校、全校と広がったが、これは、教育委員会がやれと言ったわけではなく、校長たちが体験活動に意義を見出し、子供たちが生き生きするし親が喜ぶしと自分たちが取り組んでくれた。中学校に被せていくことはできるが、今は待っている状況。やれる時間は限られている(週30時間)ので、海の活動を取り入れるのは大変。阪南市では教科横断的に横ぐしを通して各教科に取り入れてくれている。中学校をどうしていくかは課題。岩井さんと海の事が好きな「コアな子」を作りたい、海の学校をやりたいと話している。)



■情報提供③「答志島の海で育つ子どもたちの人間力」

講師：鳥羽磯部漁業協同組合 戦略企画室長 小野里伸様

1) 伊勢湾の玄関口、鳥羽

- ・ 大阪湾と比べると、伊勢湾は、まだまだ自然海岸が多い。両者の埋立地の面積はあまり変わらないが、水域面積は大阪湾の1.6倍くらいあり、湾全体の自然海岸の比率は大きい。
- ・ 伊勢・三河湾に流れ込む河川からの流入量は年間200億 m^3 。伊勢湾の容積(394 m^3)を流入量で割ると、湾の水の約50%が1年間で入れ変わる計算となる。大阪湾、東京湾と比較して河川水が豊富であり、湾全体が伊勢湾口に流れる「広大な河口」とも言える。

2) 伊勢湾の課題

- ・ 下水道処理技術が進み、河川からの栄養塩の供給が減り、伊勢湾でも栄養塩の少ない状態が続いている。特にノリ・アサリなどに影響が出ており、伊勢湾でも昨年はじめて下水処理場の栄養塩類管理運転が試験的に行われた。
- ・ 三重県側では、貧酸素水塊も夏場に頻繁に発生しており、環境に与える影響は大きい。
- ・ 伊勢・三河湾ではイカナゴ(コウナゴ)が不漁で、2016年以降8年間獲れていない。愛知県と三重県では両県が協力して水産試験場の指導のもと、漁業者自ら厳しい資源管理を行ってきた。毎年、資源量を調べながら漁獲量を決めてやっている。

3) 漁業と観光のまち、鳥羽

- ・ 関西方面からすると伊勢志摩は身近な場所ではないが、大阪、京都、奈良の近鉄沿線は乗り換えなしで行けるので訪れる観光客が多い。
- ・ 観光スポットは、鳥羽水族館、ミキモト真珠島などが有名。そして何より海の幸がウリである。また現役海女さんの人数は日本一である。
- ・ また、伊勢湾で秋から冬が旬のさわらは美味で、「1本釣り答志島トロさわら」として、厳しい基準を満たしたものがブランド化され、年々知名度も上がってきている。

4) 鳥羽の漁業の種類

- ・ リアス式海岸や多くの入江で、多種多様な漁業が営まれている。主な漁業種類は、船曳網漁(イワシなど)、刺し網漁(伊勢エビなど)、藻類養殖(黒のり、ワカメ、青さのり)、海女漁など。カキ養殖も盛んで、桃取、浦村、安楽島、的矢など県内有数の産地がある。

5) 鳥羽の漁場

- ・ 木曾三川や宮川をはじめとする伊勢湾からの栄養豊富な河川水と、太平洋から流れ込む外洋水がちょうどぶつかり合う好漁場となっている。
- ・ また、海藻は世界的に注目されている食材である。天然ひじき、ふのり、あらめなど需要も高く、以前より高値で取引されている。ベジタリアンやビーガン食など、ヨーロッパでも食べられるようになり、輸出も伸びてい

る。

- ・ 三重県で海藻の精算が盛んな理由のひとつに、漁連の共販制度がある。県内で水揚げされる主要な海藻は、共販による入札会を経て流通されている。



6) 鳥羽地区で生産される黒のり

- ・ 三重の離島地域を中心に全国屈指の良質な黒のりが生産されている。
- ・ 塩分が非常に強い漁場であり、昔から「葉体冷凍」という技術が発展してきた。摘み取ったノリ葉体を、いったんマイナス 20 度で凍結し、一定期間冷凍熟成してから加工することで、塩味が取れて甘みのある海苔となる。この技術で作られた海苔を「氷結熟成のり」として今年、商標登録申請をした。
- ・ 漁協が委託加工施設を整備し、生産者は水揚げするだけのシステムをとっている。生産者は、海の作業に専念できるため、効率よく、計画的な生産が可能となる。

7) 答志島について

- ・ 鳥羽市にある有人離島 4 島のうちの一つ。
- ・ 鳥羽の離島すべてには橋がかかっておらず、市営の定期船で渡っている。
- ・ コンビニも信号機もない。島の子供たちは本土に行ってもまず信号機に驚く。
- ・ 島内の移動はほとんど原動付自転車か軽トラか徒歩、あるいはじんじろ車。
- ・ 島の産業は漁業と観光が中心。
- ・ 集落は3つあり、答志地区、和具地区、桃取地区。
- ・ 漁業が中心な地域だけあり、答志地区集落だけで 3 漁港ある。漁協で鮮魚を一次加工する施設も有している。
- ・ 漁村集落として、漁協自体が一つの地域の中核として成り立っている。学校行事、お祭り、子供たちの課外学習、若手漁業者の育成、海難事故対応なども漁協が担う役割は大きい。

8) 寝屋子(ねやこ)制度

- ・ 一定年齢に達した男子は「若い衆」と呼ばれ、実家以外の民家で寝泊まりする制度。中学までは自分の家で過ごし、高校になると寝屋親の家で数人が集団生活する仕組み。朝ごはんは晩御飯は自宅で食べて、その後寝屋親の家に行き寝泊まりをする。
- ・ 集団生活で漁業に必要な連帯感、上下関係を養ってきた。
- ・ 漁などの集団行動が多くて風習が残ったと言われる。九鬼水軍の九鬼嘉隆が答志島で自害したとされ、島の人たちには海軍の末裔だという雰囲気がある。

9) 黒潮の大蛇行

- ・ 7 年にも及び黒潮の大蛇行が、伊勢湾および三重県沿岸の環境に大きなインパクトを与えている。
- ・ 高知県の沖から和歌山の潮岬にかけて一度南下した後、再び北上して志摩半島にぶつかる。この時に、黒潮反流と呼ばれる流れが発生し、水温の高い海水が伊勢湾から志摩、熊野灘にかけて流れ込む。
- ・ 海水温が高いと、ノリやワカメなどの生育に影響が出る。また、南方系の魚が増え、海藻を食べる植食性魚類(アイゴ、グレ、クロダイなど)の動きが非常に活発となり、それらの食圧等により天然藻場が減少する「磯焼け」が進んでいる。
- ・ 植食性魚類の動きが活発になると、養殖業にも影響し、冬場にノリやワカメを魚が食べてしまう食害が起こる。以前は 1 月くらいになると水温がある程度下がり、植食性魚類の動きも鈍くなっていたのだが、近年はなかなか水温が下がらず食害の長期化が問題となっている。

10) 答志島における藻場造成事業の取り組み

- ・ 答志島では寝屋子制度があることもあり、非常に団結力が強い。
- ・ 鳥羽市の水産研究所が 1964 年からあり、昔からワカメやアラムの種苗生産を行ってきた。

- ・ 1980年代から磯焼けの課題が深刻になり、伊勢湾でも1970年代の高度経済成長期には埋立てや、四日市のコンビナートからの工場排水問題があり水質も悪化してきた。最近では水温が上がってきたせいもあり、志摩半島以南の藻場が壊滅的な状況になっている。
- ・ そのような中、答志島では漁協青壮年部が活発に活動しており、2003年くらいから鳥羽市水産研究所と一緒に藻場造成活動を開始、2010年からは授業の一環として、地元の答志中学校の生徒が藻場造成活動に参加するようになり、現在も継続している。
- ・ 水産研究所で育てたアラムの種苗を、自然石に針金と木片、モルタルで付けて海に沈める方法を開発したことがきっかけで、子供たちが活動に参加しやすくなった。
- ・ この活動には水中作業が必要であり、青壮年部員が潜水技術を習得し、潜水作業は漁業者自らが行うようになった。
- ・ 魚に食べられないように被害ネットを被せることも漁師が仕事の合間に自らやっている。
- ・ 今年からは、中学生が作業しやすい港の近くに活動場所を変更した。というのも、青壮年部も高齢化しており、無理のない範囲でやるようにと考え方を変えた。
- ・ 10年以上活動が続けてきたが、海の事なので、効果が出る時とそうでない時がある。例えば台風が来たら一発でやられるし、逆に何もなかったところに生えてきたりする。海の事ってわかっているようで何が起るかわからないので、やはり継続することが大事である。
- ・ モニタリングで海の中の様子を観察して記録するようになった。藻場が回復することは大切だが、今、海で何が起ってて、次世代に向けて何ができるかを考えることが大切である。
- ・ 少人数でやれないことを無理してやるよりも、安全かつ継続的に、「今やれることをやる」という考え方へのシフトチェンジが起こっている。

11) アイゴ

- ・ 鮮度良く処理すると非常に美味しい魚である。漁協も「食」をきっかけに皆に課題を知ってもらおうといういろいろなアクションを起こしている。また、相差（おうさつ）地区の海女さんのグループらが「相差 machioko 志（まちおこし）」というグループを作り、アイゴを食べることによって藻場を守ろうという活動も行っている。

12) いろいろな活動

- ・ 11/18に漁協主催で「鳥羽わいわい祭り2023」を開催した。アイゴを使った料理のライブクッキングと試食会などを行い、参加者に楽しみ、食べながら海の環境のことを知ってもらった。
- ・ 生活協同組合など環境問題に関心の高い団体も巻き込んで、海の課題に関する勉強会や商品開発などを始めている。
- ・ 鳥羽市長は昨年12月に、ゼロカーボンシティ宣言をした。このことは、環境学習や環境保全に対する取り組みに対する後押しとなっている。
- ・ 鳥羽には三重大の附属水産実験所、鳥羽市水産研究所などがあり、周辺の研究環境にも恵まれている。

13) 新しい拠点施設

- ・ 海洋教育や新鮮で美味しい水産物の提供などを目指し、複合的な施設となる活動拠点を新たに設けようと考えている（2025年度完成予定）。子ども食堂の開設や、漁師のリアルな飲食店、一般開放の交流スペースなど。子供も大人も、おじいちゃんおばあちゃんも観光客も、皆で集えるような海苔の施設を計画している。

■情報提供④「兵庫運河の自然を再生するプロジェクト～海の防人としてやるべきこと～」

講師：兵庫漁業協同組合 理事 糸谷謙一様

1) はじめに

- ・ 高校卒業して漁業の世界に飛び込んだ。海以外のことは疎く、人前で発表することも珍しい。
- ・ 船曳網漁業に従事。運河で環境再生活動に取り組んでいる。

2) 船曳網漁業

- ・ シラス、イカナゴを獲る。神戸、大阪湾では 2 隻引き。
- ・ シラスの漁獲高も多い。兵庫県は日本一の漁獲量を誇る。大阪湾で獲れる量が結構な量を占めている。
- ・ 海の環境に負荷がかかる漁法で、かなり厳しい規制をかけている。大阪湾は全国でも特に厳しい。
- ・ 漁業許可証を持っているが、操業時間を短く営んだりしている。
- ・ エコマリンラベルを取得、資源管理型漁業。



3) 兵庫漁業協同組合

- ・ 兵庫県で一番東の端に存在する組合。湾奥部、神戸市内中央区、西宮、芦屋には漁協もなく、漁師もいない。
- ・ 一番最初に来た漁業組合。
- ・ 兵庫の津という町があり、初代総理大臣の伊藤博文が兵庫県知事をしたこともあり、その後も明治政府の重役になる方が県知事をしたのもあり、県知事の庁舎があり近くの漁業協同組合なので準則が出来た当時から関わっていた。

4) 漁師のイメージ

- ・ 怖い、無口、気が荒い。
- ・ 漁業業界は閉鎖的、世襲制。息子が継いでいく。島でも都市部でも変わらず。漁協は港湾区域内にあるが、その人数を割ったら解散しなくてはならないぎりぎりの 21 名しか漁師は残っていない。

5) 共同漁業権

- ・ 沿岸部に設定されている共同漁業権と操業権を持って漁業者は権利を持っている。
- ・ 話は江戸時代に遡る。水軍、お城の近くで守っていた人たちに食料を届けていた人たちに対する権利が与えられていた。
- ・ 範囲が異なる。祖父が戦前に高松から神戸に移ってきて今 3 代目。高松にも明石にも、兵庫にも城があった。漁業組合も神戸港一面に船を出すくらいの漁業権を持っていた。
- ・ 漁業者はなぜ既得権益を持つのか？漁業法に明確に書かれている。

6) 海の防人

- ・ 食料の安定供給。国民に水産物の安定供給を行う。
- ・ 国境安全(国境監視)。海の気候変動や、事故が起こると漁師がすぐ気づく。
- ・ 海洋保全(環境保全)。そこで優先的に漁業を営んでも構わない。「わたしの海や」と聞くとと思うが、未だにそういう漁師さんがいる。漁師さんの役割を果たしてください、と。

7) 兵庫運河の取り組み

- ・ 兵庫運河が出来た歴史とシラス漁をできている理由と関係する。
- ・ 和田の岬というところで人工島ができる前は三画波が立っていて船(北前船)が難破をする。物資を兵庫城に届けやすいように兵庫の津の町に届けやすいように兵庫運河がほられた。兵庫運河(株)という株式会社を立てて民間の人がまちの営みのために明治時代に掘った運河。
- ・ 汽船、エンジン線が出てきたので運河の機能は終わり、戦後復興のため家を建てるのに木材が必要になり、貯木場になる。(2000 年代でも)
- ・ 神戸港の発展と共に汚れていく。
- ・ 50 年以上前から清掃をしたり、法律が出来たりして、2020 年時点で干潟ができる。
- ・ 「あつまれ生き物の浜」では運河前にある小学校の生徒さんたちと活動をしている。
- ・ 「浜っ子きらきらビーチ」は神戸市港湾局から、はじめ護岸工事をする、と話が組合の方にあった。直立護岸

を作りたいということだったが、そこには生き物がいるという地元の人たちの話でアサリがたくさんいると聞き、一緒に調査に入ると、実際あさがたくさんいたので、石積み護岸にしてほしいと要望し実現した。2012年に完成してから子供たちと、3年生の環境学習を請け負ってやっている。

- ・「あつまれ生き物の浜」は、神戸港の役割を終えた撤去材を使って人工の干潟を造ってほしいと要望し、国土交通省に造成いただいた。神戸市港湾局のきらきらビーチでかなりの生き物が復活していたので自身があり、漁業者として要望をした。
- ・兵庫漁協、美しくする会、浜山小学校、真珠貝プロジェクト、水辺ネットワークの5団体で活動をしている。

8) 兵庫運河の環境学習

- ・子供たちの課外学習として、神戸市立浜山小学校3・4・5年生に対する課外授業の形で環境学習をしており、神戸市に言ってカリキュラム化を狙っている。
- ・3年生でアサリプロジェクト、4年生でアマモの種まきやアマモを水槽で育てて貰ったり、5年生でアサリ・アマモがいる自然海岸がなくなっていることを伝えて、これがないと魚が獲れないということ、神戸の海のどこで漁をしているか、などを伝えている。

9) 活動のきっかけ

- ・アサリが90%以上輸入に頼っていると12年前くらいに知り、そりゃアサリがこれだけ減ってたらいいよな、と。アサリは幼生を2百万個も生むが、動物プランクトン期を浮遊するので、小魚の餌になるから自然海岸に2枚貝がたくさんいないとおかしい、ということをも自分たちも初めて知り、10年くらい前から活動を始めた。
- ・最初から環境を意識していたわけではない。養殖したらお金になるということで最初はアサリに飛びついた。いろんなところに視察等に行き、全国の漁業を知る機会を得て初めて海がやばいことになっているのでは、と10数年前に気づいた。
- ・今力を入れているアマモも、なにそれ、と思っていた。それ、お金になるの、と話していた。
- ・漁協の課題、全国的に後継者が不足している。全国で60%以上が65歳以上。収益も上げていかないと継続していけない。
- ・神戸の人は、漁師いるの、と未だにその状態。阪神の人、大阪は「大阪もん」としてやっているが、神戸の人は貿易のまちなので、魚はどこから入って来るもんだと思っている。
- ・魚屋さんは神戸産とは表記してくれない。行政の人ととのやり取りもほぼ皆無だった。魚さえ獲って売っていれば他の人と関わる必要もないし、行政とのやり取りは組合長がしていた。
- ・これを、変えたい、と思った時に、子供たちとの環境学習が一番手っ取り早い一石五鳥くらいの効果があると気付いた。
- ・10年間、いろいろとやってきたが、「海の防人」ということを漁業者に落とし込んでいく、広めていかないといけないが、年配の方がまだ力を持っていて、Noと言われると若い人たちはなかなか言い出しにくい。
- ・兵庫漁協は世襲制が少なくなっていて、一般の漁業家系に生まれていないような人が漁業者になっている。
- ・漁業者として、子供たちに胸を張れるような活動をしていないと廃れると感じている。
- ・海に飯を食わせてもらっているならそれくらいはやらないといけないと漁業界がならないといけないと思っている。

10) 運河の活動を通して気づいたこと

- ・漁師は海に出て、とりあえず自分の分だけあれば良い。ムラ社会の風習が残っている。
- ・今、法定解散ぎりぎりの人数の組合になっているが、出来た時は神戸港の中に400人組合員がいた。声を上げてこなかったのは組合員。「国が悪いんだ」と。そうではない、と若手世代は手を取り合って海を戻していきたい。
- ・先祖代々やってきた仕事を自分の代で終わらせるのは嫌。それにはいろいろな人の協力が必要で、仲間を増やしたいと思い今日も話をさせていただいている。
- ・次の子供の世代に何を残すか。難しいことはよくわからないが、漁師の勤がある。生き物が増えればいい。

どんな生き物も、クラゲでも、無駄ではない。必要な魚、というのは人間、漁師が決めただけ。それをきちんと言っていないといけない。

- ・ これからも縁を大切にやっていきたい。

Q&A

Q. 「海の防人」として、漁業者として、どんな漁業者になりたいか。

A. 今自分がやっていることが正しいかどうかはあとにならないとわからない。ただ、今やっておかないと、その背中を見ている子供たちが居て、漁師良いな、という子たちも何人か出てきているので。先日母校に話しに行った時も、漁師ええなあ、と。何が良いか聞かれて、時間に余裕があること、考える時間が多い。ストレスがかからない。海という広いフィールドで、悩みが取っ払われる。いわばハンターになるので、海に出れば忘れる。その中でも環境に対して発信していく漁師にならないと漁師に憧れて貰えない。表に出て発信していく漁業者になることが「海の防人」に近づくことと考えている。



■パネルディスカッション

コーディネーター：NPO 法人 海に学ぶ体験活動協議会 理事 海上 智央((株)自然教育研究センター)

1) コーディネーター海上理事紹介

- ・ 海的环境調査をしたり、子供たちと海に出て小学校の環境教育などをやっている。
- ・ 今日発表いただいた4名の方と、悩み、課題、そしてそれをどう解決して行ったらいいか考えて、全国で活動する仲間のヒントとしたい。



2) コーディネーターから講師への問いかけ

①講演の感想

(講師：岩井)

- ・ 小野里さん、糸谷さんの話を聞いて、それぞれの地域で抱えている問題も違えば、上手く行っている内容も違うけど、なんとなく方向性は一緒と感じた。特にどうしていかないといけないか、共通しているところが多い。

(講師：林)

- ・ 今日皆さんと初めてお会いして、私はどの立場でどんな話をすればいいんだろうとときどきしてパネルディスカッションに参加している。
- ・ 今日お2人の話を聞いて、漁業に携わられている方の見ている未来がわかった。阪南市の海洋教育で関わらせてもらっている時は子供たちにわかるように漁師の方は話して下さるが、今日聞いたような内容は普段なかなか聞くことができなかった。漁業が繋がっていくために漁業に携わる方は先の先を見ている。この視点を子供たちが聞くことが出来たら、漁師さんをやってみたい、海に携わる仕事がしてみたいと思った時に見える未来が少し違ったものになるのではと感じた。もっと知りたい、他の地域の事は知らないことばかりと感じた講演だった。

(講師：小野里)

- ・ 阪南市における海洋教育の取り組みはとても参考になった。
- ・ 今日会場には一般の方も多く来られていると思うが、自分は漁業関係者なので、海の守り人という役目は当然と思ってやっているが、一般の方を巻き込んでやるのがあまり得意ではない。そういう意味で糸谷さんや岩井さんなどは一般市民の方をうまく巻き込んでやっているなど感じた。
- ・ 会場の皆さんが海的环境再生と関わるモチベーションだったり、どういう風にしていきたいか逆に聞いてみたい。それを鳥羽に持ち帰って一般の方と一緒にやっていきたいと思う。
- ・ 鳥羽市は海に近いところで行政などと一緒に子供たちの海洋教育にも取り



組んでいるが、普段当たり前すぎて、自分たちに見えていなかったところがあったなと感じた。

- ・ そういう意味でも、今日は逆に自分がすごく刺激を受けたと感じている。

(講師:系谷)

- ・ 阪南市長はじめ、すごい言葉がたくさん出ていたので、これは実際やっていないと出ない言葉だな、と思った。
- ・ 行政、地域の方がすごく頑張っていて、地元神戸市に働きかけて落とし込みたいと思った。上手くいっていない部分もあるので、参考にしたい。刺激になった。



②課題、悩みについて

(講師:岩井)

- ・ 今やっていることを持続させていくこと、どうやったら持続できるか考えていけない。常に悩んでいる。
- ・ お金さえあれば何でもできる。大きなイベントをやろうと思えばイベント屋さんがすべてお膳立てをしてくれる。が、そういったことが延々と続くかというそうではない。
- ・ 小野里さんが仰ったように、大きなことを無理してするより、小さくても継続していくことが大事。系谷さんも仰っていたように、自分たちでできることをしっかりやっていく。自分の立場を考えながら、その中で最大限やれることをやる。そうしたことを気にしながら今やっている。ただ、それが上手くいくかは正直分らない。



(講師:林)

- ・ 同じく継続が悩み。教育現場としては、子供の活動で、継続は未来につながる。子供たちの教育活動は未来を支える第一歩。その中で、子供たちが大人になった時に、海の環境のことをつなげていく時に、環境につながるゴールを意識させるために、今子供たちのそばにあるこの海での体験活動という意味で続けていく。それが継続していくのにどうしたらといった悩みの解決と考える。大きなゴールがあるが、具体的な手立てはこれからいろんな方と考えていきたい。

(講師:小野里)

- ・ 先ほど話したが、藻場も回復させる活動などは20年ほどやっているが、特にこの4・5年の間に、海の環境変化が顕著になったと感じている。黒潮の大蛇行の影響もあるが、普通に見られていた魚がいなくなり、天然藻場がかなり壊滅的な被害を受けている。そういうことをずっと目の当たりにしていると、子供たちにバトンタッチしていかなければいけないはずなのに、ここまで変わってきてしまっている海の変化をどう受け止めたら良いのか。そして子供たちにこの現状を伝えて、どうしていくかビジョンを示し、自分たちが何のためにやるのかをきっちり明確にしないといけない。そこが一番の悩みであり課題でもある。

(講師:系谷)

- ・ 元々漁業者を増やしたいとやっているがなかなか増えない。継続は当たり前で難題。今話を聞いていて、逆に自分はダメなところから良くなっているので、ギャップを感じた。十数年間、藻場が広がり、生き物が増えてアサリも増えている。人の手で戻せるとフィールドに出ていると思える。もっと自然がある人達が苦勞していると今聞いて、問題と感じた。こんなにも違うのか、と。
- ・ 現地に行ったこともないし、藻場の感じがどうか分からないが、気持ちだけでは「いけますよ」と言いたくなるが、そんなに簡単じゃないな、と思った。
- ・ 悩みと言うより、フィールドに対しての悩みはなくて右肩上がりに行っている感じがある。



③解決方法、アドバイス

(講師:岩井)

- ・ 小野里さんが言っていた子供たちにどう見せるか。我々ではどうにもならない。地球規模で動いていることはどうにもならないし、大きなスケールで

考えるべきこと。

- ・ 少なくとも、自分たちがやることと、子供たちにこれからやってもらうことのモチベーションが下がってはいけないと思っている。研修者の人たちが調査をしているが、調査結果は我々が見てもよくわからない。漁師さんにもわからない。研修成果を可視化したい。今やっていることの結果がどうなったか、やらないからこうなる、ということをもっと研究レベルで可視化してほしい、とお願いしている。それを題材にして、子供たちに大阪湾・三河湾の魚を食べていこうよ、と言える。子供たちが気付く材料として、自分たちがやっていることがどうなるか、ということを目で見て示したい。



(講師:林)

- ・ 今日のフォーラムがまさにそうで、海を語ってくれる人。海の事を知っていて、海先の想いを語ってくれる人。その架け橋を現在阪南市がやっているが、それが私が先ほど課題に上げた継続すること、未来を担う子供たちに繋げていくことをしていただいている。
- ・ 今日話を子供が聞いても、子供は柔軟で、衝撃的なことを聞いても、子供は、じゃあ、先生なんかしたらいいんじゃないの、って言う。現状が酷いから困っていることを伝えよう、ではなくて、こうしよう、になる。仲間を増やしていけたらもっと子供たちのチャンスとアイデアが広がっていくと思う。

(講師:小野里)

- ・ 専門的なところで、海の深いところで藻場造成しようとしても船に乗って誰でも行けるわけではないので、学校での出前授業だったり、砂浜の足が届くようなところで行うアマモ場再生の活動などは一般の方でも参加しやすい。そういうアプローチは継続して大事にしていきたい。
- ・ まずは海と親しむこと、そして海は教育と高い親和性があると感じているので、そういった部分を意識して進めていければ。
- ・ また違ったアプローチでは、今年度より、日本財団の「海のごちそうプロジェクト」の助成を受けて、植食性魚類を美味しく食べて皆で考えようという取り組みを始めた。その中で、アイゴなど、商品価値があまり高くない魚を漁師さん達を説得して、水揚げしてもらっている。水揚げされた魚は市場に隣接する加工場ですぐに処理するような仕組みを作った。鮮度の高い状態で使うと、アイゴは本当に美味しい魚だということがわかってきた。そのアイゴの美味しさを知ってもらおうと、10月に源内の飲食店やホテルなど、約20店舗でレシピ開発をしてもらい、キャンペーン的にメニュー提供をした。そこでは、磯焼け問題など海の課題も合わせて伝えてもらうなどした。結果、お店にもお客様にも大好評であり、メディアにも取り上げられた。

(講師:糸谷)

- ・ 魚の減少は課題。子供の時に当たり前のように食べていたイカナゴのくぎ煮が子供たちに食べさせられない状況が今あって、魚を増やしたいというのが活動の根底にあるが、今日も来てくれている鈴木さんに悩みを相談した時に、「だって地球だよ、考えているより甘くないよ」と言われて、どれだけ悩んでも、なるようにしかならない、と言われて、当時の自分は悩んでいた心が少しだけ軽くなった。
- ・ ある先生に、海が豊かじゃないというのは人のバランスが豊かではない、海里山海のピースに人を忘れてはいけないと言われて。生態系の中に人というピースがあり、海がダメになっているということは、日本人の暮らしを見直さないといけない、と。解決できるかわからないが、一次産業者が声を出していかないと中々伝わるものも伝わらない、と。言う時は言う、と言うのが自分たちの役目だと思っている。

③次世代にどう繋げられるのか

(講師:岩井)

- ・ 普段言っているのが、次の世代のことは次の世代が考える。今自分たちがやっていることが正解とは限らない。その上で、その時に何を考えて、何をしていたかを伝えることが大事だと考えている。何に悩んで、どんな解決方法を考えてやったかは伝えたい。その上で、30年後に、ここは合っているけどここは違うよね、と正常に判断してもらえればいい方向につながるのでは。
- ・ その為には、今の課題はしっかりと解決していく。現状、あまりにも知らない子供たちが多く。今やっていること、今の阪南の海の現状を知った上でどう思うのか。本当に自慢の海に思ってもらえるのか。そのために自

分が今やれることは何か。それをやっていくのが大事。

- ・ 次の子供たちにどういうことができるのか。何をしたらいいか。まずは一緒に楽しむ。自分が子供の時を考えると、楽しかったことは自然とのめり込んだし、それをもっと探求しようという気持ちになれた。今の子供たちは、海で遊ぶことを知らない子たちがほとんどで、そこで楽しみを見つけれられていない。海での楽しみ方。海の危険なことなど、安全に気を付けた上で伝えたい。



(講師:林)

- ・ 水野市長からも冒頭食べ物のお話が出ていたが、この辺りでお祭りの時に食べる甘えび・エソを使った押し寿司があるが、子供の時から10月くらいに食べていた。下の世代に引き継ぐときに、母の世代に小骨を砕くのにフードプロセッサーに変わった。子供に押し寿司の味は伝えたいが、こういうものがあつたが、するかしないかはその世代が考えて決めればよいと思う。副読本「はんなんのうみ」の内容を、子供たちが、こういうことをやったよ、大人になった時に、こういうリテラシーに基づいてやっていたんだな、また阪南に戻ってきて暮らそうかな、と思ってくれたら嬉しい。残せる気持ちは残して、選ぶのは次世代だと思う。

(講師:小野里)

- ・ 例えば「寝屋子制度」みたいなものを全国に作ったら理想ではないかと。答志島で受け継がれているスピリッツは次世代に繋がっている。世代の違うところでちゃんと話して伝えることは大事。
- ・ 自分自身、去年までは別の仕事をしており、三重県全体の漁村を見ることができているポジションにいたが、正直、存在さえ危ぶまれる地域も多く見てきた。糸谷さんみたいに、その地域で精力的にやるリーダーがいれば中核になって周りを巻き込んでやるが、限界集落で地域の人口が100人切っている集落もあり、漁協が解散寸前というところもあり、どうにもならないところもある。
- ・ すべての集落、漁村を存続させていくのは正直難しいかもしれない。そこはある程度覚悟を持って、地域の方々と将来どうするかをしっかりと話し合い、極端な話、終活の議論も必要かもしれない。
- ・ しかしながら、四方を海で囲まれた日本は、漁村集落が沿岸域を守っていると言っても過言ではない。日本は国土こそ小さいが、EEZ(排他的経済水域)は世界第6位である。海を守るためには、やはり全国の漁業者や漁村地域が必要不可欠である。一般の人たちにも、そのことに対する理解と、国民全体の問題として考えてもらうことが大切ではないか。

(講師:糸谷)

- ・ 淘汰される漁村はあるんだろうなと思う。答志島と、兵庫県の坊勢島が似ているという話をしていたが、坊勢島は漁師がいなかったが、魚が獲れるようになってきたので漁師が入ってきた。
- ・ 漁業者は、ある程度今より知識をつけて自分の前浜だけでもやる。岩井さんが言っていたが、漁師は逃げられない。一旦、そこで組合員になると、辞められるが、世襲だと特に先祖代々の責任が前の海に対してある。漁協に行くと、初代組合長の写真がある。
- ・ 組合も、今まで他所の人は受け入れなかった。ムラの間人間以外は受け入れなかった。力のある組合に行くと、特にそうで、既得権益があるので、船さえ持たせて貰えない。組合員になれない。そういう環境で、(世襲制じゃない)佐々木君みたいな人が来ると、そんなんだから漁師は駄目なんですよ、とズバズバ言う。跡取りの糸谷さんがそんな考えだから漁業界がこうなる、と平気で言う。そういうことが必要。世襲で続いてくると気が付かない。淘汰されるのはそういうところ。答志島はスピリッツが引き継がれている。
- ・ 魚を減らさないように、生業として成り立つようにしようと漁師が言うのが近道。

3) まとめ(コーディネーター)

- ・ 次世代へのメッセージ、想いを今回受け取った。各団体に持ち帰ってヒントにしていいただければと思う。

■閉会挨拶

スピーカー：NPO 法人 海に学ぶ体験活動協議会 副代表理事 神保 清司

ここ数年で一番フォーラムが面白かったという声が出ていた。聞きたい話をずばっと言ってくれた印象。

今日は千葉から来たが、教育の事や、最近やはり漁業者の方と地域の藻場、海をどうしようと活動している中だったので、境遇で同じところ、変わるところを見つけたり、また、やはり人だな、と感じられた発表だった。

今回初めて阪南市に来たが、副読本「はんなんのうみ」については岩井さんに話を聞いていた。千葉県南房総市と言うところで活動しているが、教育の分野では地域学習が非常に大切な中で、上手くいかない部分も多々あり、その中で阪南市の取り組みを見せていただき、南房総市の教育委員会の教育長にも見てもらい、お陰で去年から全児童に一人当たり3千円の予算がついた。お礼もこめて今日は来た。

活動をどうやって継続していくか、という意味でも興味深かったし、糸谷さんの歯に衣を着せぬ発言も面白かったし、もっとお話を伺いたい。今日の結果は全国のCNAC会員にもお知らせし、今後の活動に役立たせたい。

発表者の皆さま、参加者の皆様、ありがとうございました。



参加者集合写真

(了)