

## 「CIFER・コア講演会」の概要

- 日 時 令和8年5月25日（月）14:45～17:00
- 場 所 さかい新事業創造センター “S-Cube” 1階多目的会議室
- 主 催 CIFER・コア
- 参加者数 59名

### ○プログラム

1. 開会挨拶 CIFER・コア理事長（広島工業大学客員教授） 上嶋 英機
2. 講 演
  - (1) アサリからアマモへ、須磨海岸での里海活動16年の挑戦  
吉田 裕之 氏（一般社団法人須磨里海の会 会長）
  - (2) 堺第7-3区におけるネイチャーポジティブの取組  
織田 智也 氏（大阪府環境農林水産部みどり推進室みどり企画課 主査）  
大山 浩司 氏（大阪府環境農林水産部 環境管理室 環境保全課 主査）
  - (3) 岸和田市地蔵浜における海業への新たな取組みについて  
森 政次 氏（大阪・泉州広域水産業再生委員会 事務局長）
3. 閉 会

### ○概要

1. 開会挨拶 CIFER・コア理事長（広島工業大学客員教授）上嶋 英機



CIFER・コアは設立から14年が経過しましたが、この間に「環境」の意味が大きく変わってきました。

瀬戸内海がどんどん破壊されていることが分かっている、「病気も軽いうちは大したことはない」と、どこか他人事のように捉えてしまうところがあります。しかし、事態は非常に深刻になっています。かつてCIFER・コアで受託事業を行っていた大崎上島の近くにある生野島の「月の浦湾」では、かつては800haものアマモ場が存在していましたが、それが、すべて枯れてしまいました。800haが枯れるというのは、とんでもない事態です。さて、これを移植や造成によって再生しようとした場合、トータルの予算はいくらになるのでしょうか。現在、アマモ場が完成するまでの造成費用は1平方メートルあたり約3～5万円とされています。800 ha分をその単価で計算すれば、到底考えられないような高額な金額になります。藻場の再生は簡単ではありません。育成・定着まで10年ほどは我慢強く続けていく必要がありますが、現状は1年、あるいは3年も持たずに、枯れては植え直すということを繰り返しています。

昨今、ブルーカーボンなどの話題も出ておりますが、私たちが本気で取り組まない限り、なかなか成果は上がりません。本日のご講演を通じて、再生技術の新しいアイデアが生まれることを期待しております。CIFER・コアとして技術を集約し、こうした課題の解決に向けられるよう取り組んでいきたいと考えています。

## 2. 講演

### (1) アサリからアマモへ、須磨海岸での里海活動16年の挑戦

吉田 裕之 氏（一般社団法人須磨里海の会 会長）



#### はじめりは水族館

私が活動の拠点としている須磨海岸は、神戸の市街地に隣接した東西に長い人工の養浜海岸です。背後の「六甲の森」と海が繋がった、非常に素晴らしい場所だと自負しております。私の活動の原点は、2010年に指定管理者制度が導入された当時の神戸市立須磨海浜水族園（スマスイ）にあります。私たちは「本物の展示」にこだわり、特に魚類だけでなく無脊椎動物の展示や、その不思議さを伝えることを大切にしました。また、水族館の中だけで終わるのではなく、社会教育として外に飛び出し、地域貢献活動を通じてあらゆる世代の人が海に関われる場を作ろうと意気込んでスタートしました。

#### 天然アサリによる潮干狩りをめざして

外に出て漁業者と話をする、真っ先に出た話題が「2010年頃から急にアサリが獲れなくなった」ということでした。実際に潜って調査をすると、そこには衝撃的な光景が広がっていました。海底がホトトギスガイという小さな二枚貝が作る「マット」に厚く覆われていたのです。このマットが海底を固めてしまうため、その下層は無酸素状態となり、砂の中に潜って暮らすアサリなどの底生生物が生きられない環境になっていました。また、調査の結果、アサリの浮遊幼生や着底稚貝の数も、かつてのアサリの名所である三河湾などと比べて極端に少ないことが分かりました。私たちは市民とともに、この現状を打破するための実験を繰り返しました。

- ・食害対策： アサリを食べるナルトビエイやツメタガイ、ヒトデ類などの外敵から守るため、鉄枠や網（モジ網など）を設置しました。
- ・海底耕耘： ホトトギスガイのマットを崩すため、市民参加のイベントとして地曳耕耘を行いました。実験の結果、網で保護すればアサリが2年で40mmサイズまで育つという高いポテンシャルがあることが証明されました。しかし、市民活動だけで広大な生息基盤を整備し、栄養環境を改善することには限界があることも痛感しました。

#### ブルーカーボンからはじまる新たな展開

2021年頃からは、アサリだけでなく、より生物生産性を高めるためにアマモ場の再生にも力を入れ始めました。追い風となったのが「ブルーカーボン（海洋生態系による炭素吸収）」への注目です。2023年には、漁業者、兵庫県、神戸市、当会が連携し、神戸の須磨海岸を里海に「Suma豊かな海プロジェクト」を立ち上げました。このプロジェクトでは、アマモの播種や苗の移植を行い、Jブルークレジットの認証を受けるための協定も締結しています。現在の須磨海岸では、以下のような複雑な生態系の変化が観察されています。

- ・アマモとアオサ類の競合： 春にアマモが繁茂しても、その後アオサ類（アナアオサ等）が大発生してアマモの成長を阻害したり、海岸に大量漂着して管理上の問題となったりしています。
- ・アイゴなどによる食害： 水温上昇の影響か、アオサ類が減少する8月以降、アイゴなどがアマモやカシメを茎まで食べ尽くしてしまう現象が起きています。

## 市民レベルの里海活動の意義

私たちの里海活動は、単に藻場を作る実績だけを追い求めるものではありません。活動を通じて、年間約2000人も市民に海の現状を伝え、関心を高めてもらう啓発効果に大きな意義があると考えています。須磨の海は、たとえ全体的には密度の低いアマモ場であっても、毎年コウイカやアオリイカが産卵に訪れる大切な「産卵場・保育場」として機能しています。

環境省が2025年に出した提言にもある通り、これからの里海づくりには「多様な主体の参画」が不可欠です。特に課題となっているのは、活動の「担い手」の不在です。私たちがポテンシャルのある場所を見つけ、そこに沿岸企業、自治体、研究機関、漁業者が協力し、次世代を担うリーダーを育てていく。そのような仕組みを作ることこそが、里海を次代へ継承するために必要だと確信しています。私たちの里海活動は、未来を生きる人々のためにあります。今後も、須磨の海を見守り、再生する活動を続けてまいります。

### <質疑応答>

#### Q. CIFER・コア 大塚理事

「アオサの大量発生」について触れられましたが、こうした変化がどの程度のスピードで進んでいるのかが気になっています。アオサは、ある時期に消えたかと思えばまた復活したり、場所によって発生状況が異なったりします。こうした環境変化のスピードに、我々の活動が追いついていないのではないかと懸念があるのですが、現場ではどのような時間的・空間的なイメージを持たれていますか。

#### A. 吉田氏

須磨海岸では、2017年に西側の海岸、2020年に東側の海岸が遠浅に整備されました。西側は浚渫土砂を入れたため、礫や貝殻が混じっていますが、東側では砂だけを入れました。すると、同じ勾配で造っているにもかかわらず、砂だけの場所にはアオサが長期間発生せず、打ち上がりもしないことが分かりました。2017年から数えると約9年になりますが、整備から3年ほど経過するとアオサが上がり始めます。それ以前は、深い場所に堆積してただけで、打ち上がっていただけだと考えられます。

私が2010年に観察を始めてから、2015年頃には水深5m以浅の砂地に増え始めていると感じ、2021年以降はアオサの「一人勝ち」のような状況になりました。以前はイバラノリなど他の海藻も混じっていましたが、現在は温暖化の影響か、ミナミアオサが入り込んでいるのではないかと推測しています。

#### Q. ㈱ニュージック濱田氏

現在、海中の栄養塩が少なくなっていることが問題になっていますが、そうした環境下でも「ホトトギスガイ」のマット（群体）は、大量発生していた2018年頃と同じくらいの規模で現在も発生しているのでしょうか？

#### A. 吉田氏

ホトトギスガイは、私が観測し始めて以来ずっと発生し続けています。したがって、ホトトギスガイのマットはそれほど高い栄養要求量を必要としないと考えています。彼らは1年で成熟し、寿命も約1年です。寿命が短いため群体が絶えず変化しており、いつどこに現れるのかを予測するのが非常に難しいのが特徴です。自分たちの群体を一度解体しては、また別の場所や時季に形成するといった動きをすることから、非常に対応に苦慮する相手です。

## (2) 堺第7-3区におけるネイチャーポジティブの取組

織田 智也 氏（大阪府環境農林水産部みどり推進室みどり企画課 主査）



### はじめに

私たちが所属する環境農林水産部 みどり推進室では、森林整備や山地災害対策、林業・木材産業の振興、都市緑化の推進など、大阪の「みどり」全般に関する業務を幅広く担っています。私の所属するみどり企画課 自然環境グループでは、主に自然環境や生物多様性の保全に取り組んでいます。また、後ほどご紹介する大阪湾の再生や環境保全については、環境管理室 環境保全課（環境計画グループ）とも連携して進めています。本日は、最近よく耳にする「ネイチャーポジティブ」という言葉の意味を整理した上で、大阪府の具体的な取組、そして大阪湾での実践フィールドである「堺第7-3区 共生の森づくり」についてご紹介します。

### 1. ネイチャーポジティブとは

ネイチャーポジティブとは、一言で言えば「自然の損失を止め、回復軌道へと向かう社会・経済の変革目標」のことです。2022年のCOP15で採択された「昆明・モンリオール生物多様性枠組」で示された世界共通の目標であり、日本でも国家戦略として2030年までの実現を目指しています。

今、生物多様性は「4つの危機」に直面しています。

- ①第一の危機： 開発や乱獲など、人間の活動による危機。
- ②第二の危機： 里地里山のように、人の手が加わらなくなったことによる危機。
- ③第三の危機： 外来種の持ち込みや化学物質、プラスチックごみによる危機。
- ④第四の危機： 地球温暖化などの地球環境の変化による危機。

こうした損失を食い止め、反転させていくことがネイチャーポジティブの核となります。これは単なる環境保護ではなく、「自然資本」（生物資源、水、土壌、気候調整など）を経済活動の基盤として捉える考え方です。自然の劣化は、企業の調達や操業における経営リスクに直結するため、今やネイチャーポジティブは企業経営においても重要な課題となっています。

### 2. 大阪府のネイチャーポジティブの取組

大阪府では、2022年に策定した「大阪府生物多様性地域戦略」に基づき、様々な施策を展開しています。

#### ・おおさか生物多様性応援宣言

企業や団体に生物多様性保全の取組を宣言してもらい、府が登録証の発行や情報発信を通じてサポートする制度です。現在130を超える企業・団体に登録いただいています。

#### ・生物多様性くらしナビ「まいのちosaka」

暮らしの身近な視点から生物多様性を考える情報発信サイトです。日々の行動例や企業の取組事例を紹介し、行動変容を促しています。

#### ・サクラを守れ！クビアカツヤカミキリ「夏の陣」

サクラを枯らす特定外来生物の捕獲を府民に呼びかける参加型イベントです。楽しみながら外来種対策への理解を深めてもらっています。

### 3. 大阪湾における取組 堺第7-3区「共生の森づくり」

大阪湾におけるネイチャーポジティブの実践フィールドが、堺市にある堺第7-3区「共生の森」です。

ここは公共関与の産業廃棄物最終処分場の埋立地です。南側の一次処分地はすでに廃止され、野球場などに活用されていますが、北側の二次処分地（約200ha）は現在も処分場として管理されており、原則立ち入り禁止となっています。この制限された環境を活かし、暫定的に「共生の森」づくりが進められています。

「共生の森」の特徴

- 多様な環境 : 府民や企業との協働により、森林だけでなく草原や湿地（Q池、Z池など）といった多様な環境を形成しています。
- 貴重な生態系 : 絶滅危惧種のチュウヒやトノサマガエル、タヌキなどが生息する、都市の中の貴重なオアシスとなっています。
- 自然共生サイト認定 : 2024年には、国の「30by30」目標達成に向けた「自然共生サイト」として認定されました。

共生の森では、単に木を植えるだけでなく、育てるフェーズへと移行しており、企業の皆様には様々な形での参画を呼びかけています。

#### ①休日イベント・植樹祭・育樹祭

一般府民や企業の従業員が参加できる森づくりイベントを定期的で開催しています。

#### ②企業の森づくり

一定の区画を企業に貸し出し、独自の森づくり活動を行っていただく仕組みです。

社内交流の場としても活用されています。

#### ③基金への寄付

「大阪府みどり基金」を通じて、活動運営への支援も受け付けています。

これらの活動への参加や支援は、環境省の「自然共生サイト支援証明書」の申請にも利用可能です。

今や企業のネイチャーポジティブの取組は、単なる社会貢献ではなく、重要な経営課題です。堺第7-3区「共生の森」は、多くの主体と協働してこれを実践してきたフィールドです。これからも皆様と一緒に、ネイチャーポジティブの取組の輪を広げていきたいと考えております。

### 大山 浩司 氏（大阪府環境農林水産部 環境管理室 環境保全課 主査）



今年度から海域において本格始動する、新たな拠点藻場の形成に向けた活動についてご紹介させていただきます。

#### 大阪湾MOBAリンク構想とアライアンスの活動

大阪府では、大阪・関西万博を契機に、民間企業や地域団体と連携して「大阪湾MOBAリンク構想」を推進しています。これは、大阪湾における藻場・干潟の「ミッシングリンク（空白地帯）」となっている湾奥部で新たに藻場を創出し、湾南部や西部の保全・

再生地と合わせて、大阪湾沿岸をブルーカーボン生態系の回廊（コリドー）でつなぐ構想です。

2030年度までに藻場創出拠点を創出し、2050年度には大阪湾全体で藻場が拡大し、カーボンニュートラルやネイチャーポジティブに貢献することを目指しています。

この構想を進めるため、兵庫県と共同で「大阪湾ブルーカーボン生態系アライアンス（通称：MOBA）」を設立しました。令和8年4月時点で91の企業・団体に参画いただいております、情報発信や会員同士のマッチングによる新たなプロジェクトの創出に取り組んでいます。

### 湾奥部における拠点藻場の創出

現在、大阪湾南部や西部では、関西エアポート株式会社や阪南市などによる大規模な藻場再生・創出が行われています。一方で、湾奥部では小規模な活動に留まっており、大きな拠点形成に至っていないのが現状です。そこで府では令和6年度に調査を実施し、大阪湾奥部の5つの傾斜型護岸（堺2区、堺7-3区、泉北6区、新浜地区、阪南4・6区）について、拠点藻場としての創出ポテンシャルを確認しました。その中でも、陸域に「共生の森」があり、府が所有・管理する護岸である堺第7-3区を、次の拠点藻場の有力な候補地として選定しました。

### 堺第7-3区「共生の海（仮称）」づくりの推進

この堺第7-3区の沿岸部において、都市における「里海づくり」を実践するため、「共生の海（仮称）」づくりをスタートします。令和8年度から9年度にかけて、環境省の「戦略的『令和の里海づくり』基盤構築支援事業」を活用し、保全と利活用の好循環を実現するための基盤を構築していきます。

#### 具体的な取組イメージ

- ・ 府民・企業参加型の藻場創出体験  
参加者が自ら母藻ロープを仕立て、海中に設置する体験会などを実施します。
- ・ 里海としての活用  
現地観察会などを通じて、人と海との関わりを深めます。
- ・ 映像コンテンツの作成  
藻場ができるまでの過程や、そこに集まる多様な生態系を撮影し、普及啓発に役立てます。

大阪湾奥部は港湾開発により海との接点が希薄になっていますが、人口の多い都市部だからこそ、活動に関わる「人材」のポテンシャルは非常に高いと考えています。陸の「共生の森」と連動した「共生の海」づくりを通じて、さらなるネイチャーポジティブを追求してまいります。

### (3) 岸和田市地蔵浜における海業への新たな取組みについて

森 政次 氏（大阪府鯉巾着網漁業協同組合）



私は大阪府を定年退職した後、水産技術センター長を5年間務め、平成27年に「大阪・泉州広域水産業再生委員会」を立ち上げました。当初は大阪府下24漁協のうち10漁協、主に船びき網とまき網の漁業者を中心にスタートしました。国の補助事業である「広域浜プラン」を推進するため、漁業者の所得を10%向上させるという目標を掲げ、施設の整備と流通の改革に着手しました。

#### シラス入札制度の導入とICT化の成功

最初の大きな挑戦は、シラスの取引を「相対取引」から「入札制度」へ移行させることでした。

##### ・集約と価格向上

それまで各漁港で行われていた水揚げを岸和田市地蔵浜の一箇所に集約しました。当初は26統でのスタートでしたが、価格が上がるということが証明されると参加が増え、3年目には府内の全68統が集結しました。その結果、シラスの単価は以前の1.7倍に向上し、先行していた兵庫県の価格を追い抜くまでになりました。

##### ・鮮度管理の徹底

マイナスイオン発生装置を用いた海水での締め作業や、対電させた氷の使用など、徹底した鮮度管理により市場の評価を高めました。

##### ・初期のIoT化

従来、ホワイトボードに手書きしていた入札結果をタブレット入力に切り替えました。このデータを即座にSNS（LINE）で操業中の漁師に配信することで、漁師は沖にしながら自分の魚がいくらで売れたかを知り、効率的な漁場選定ができるようになりました。

#### デジタル水産業戦略拠点計画とAIの活用

令和4年度からは水産庁の「漁獲報告システム」と連携し、大阪府下全24漁協でのデジタル化を進めています。さらに、現在は内閣府の「デジタル田園都市国家構想交付金」を活用し、より高度なスマート水産業を目指しています。

「大阪湾『見える化』プロジェクト」の柱

##### ①海の見える化

漁船にセンサー（GPS、魚探、水温・塩分計等）を搭載し、リアルタイムで海の情報収集します。

##### ②AI解析

集積したビッグデータをAIで解析し、漁場や漁獲量、魚価の予測を行います。これにより、燃料の無駄を省き、「獲りすぎ」を防ぐ資源管理型の漁業を実現します。

##### ③デジタル市場・WEBマーケット

市場外の買受人や一般消費者がインターネットを通じて直接購入できる仕組み（ECサイト「おさかな.com」）を構築します。

#### ④流通プロジェクト

都市部の飲食店などへの小口配送の問題(誰が運ぶか)を解決するための物流ネットワークを整備します。

#### 地蔵浜における新たな「海業」拠点の整備

現在、地蔵浜では令和 8 年度の完成を目指し、新たな海業(うみぎょう)支援施設の整備を進めています。

- 新「地蔵浜みなとマルシェ」

週 1 回開催だったマルシェを常設化します。コンセプトは「岸和田プライド」とし、新鮮な魚や野菜を楽しめるバイキング、BBQ スペース、加工品ラボを備えた複合施設です。

- 交流と教育の場

地域の学校と連携した食育プログラムや、漁業のリアルタイム配信、内部見学ツアーなど、次世代が海に関心を持つ仕掛けを作ります。

- オープン予定

令和 8 年 10 月 31 日のオープンを予定しています。同年 11 月に大阪で開催される「第 45 回全国豊かな海づくり大会」の関連イベントとしても位置づけています。

私たちの取り組みは、単に魚を獲るだけでなく、データを共有し、資源を守りながら高く売る「楽をして儲かる漁業」への変革です。この地蔵浜のモデルが成功すれば、全国の漁業のデジタル化を牽引できると確信しています。新施設のオープンに向け、皆様のご協力をお願いいたします。

#### <質疑応答>

##### Q. CIFER・コア 池田特別研究員

日頃は地球温暖化防止の観点から環境活動をしております。「ネイチャーポジティブ」のお話の中で、自然資本そのものに取り組むという動向に非常に敬意を感じました。

戦略としてはどうしても温暖化防止や気候変動の話が前面に出がちで、ネイチャーポジティブの影が薄いと感ずることがあります。そこで一つお願いがあるのですが、堺第7-3区についてです。あそこは「廃棄物の処分場で立ち入り禁止」というイメージが強く、多くの府民もそう認識していると思います。これだけ素晴らしい取り組みをされているのであれば、もっと一般府民に開放し、積極的にPRされてはいかがでしょうか。

##### A. 織田氏

「共生の森」については、まだ処分場としての管理が継続しているため、原則として一般の方は自由に入ることができません。しかし、先ほどご紹介したような一般向けの植樹・育樹イベントなどを定期的で開催しております。今後は、こうした場を活用し、より多くの方に知っていただき、森づくりに参加していただけるような形をさらに進めていきたいと考えております。

##### Q. CIFER・コア 横山理事

地蔵浜のマルシェは車のアクセスが非常に便利ですから、非常に盛り上がる場所になると思います。ぜひ頑張ってください。

##### Q. CIFER・コア 上嶋理事長

大阪府の方に伺いたいのですが、「大阪湾再生行動計画」の中に、この「森構想」などは入っているのでしょうか。新しい時代に合わせた切り口で、きちんとした「実体性」のあるものを見せていくべきだと思います。大阪が先駆的な事例を作れば、広島や伊勢湾も必ず追随します。

現在、再生計画自体が少し人離れしているというか、関係者の参加意欲が低下している傾向があります。何がメリットなのかをしっかりと打ち出させていただくように進めていただければありがたいです。

**A. 織田氏**

ありがとうございます。関係部局ともしっかりと連携し、取り組んでまいります。

**Q. CIFER・コア 上嶋理事長**

参考までに一点。アメリカのチェサピーク湾の中に、「ハートミラー島」という島があります。これはメリーランド大学などが管理している約100ヘクタールの人工島で、人のためではなく「生物のためだけ」に造られた島です。先ほど「タヌキが生息している」というお話もありましたが、人工島の沿岸海域を自然石の堤防で囲い、生物の楽園とする試みは非常に参考になるかと思います。

**Q. CIFER・コア 矢持副理事長**

私はかつて「大阪湾再生行動計画」のプログラムに深く関わっておりました。大阪府から近畿地方整備局へ提案すれば、きっとウェルカムで受け入れてもらえるはずですよ。

先ほどの質問にもあった通り、環境の取り組みは積極的にPRしないと埋没してしまいます。その点を十分にご理解いただき、活動を広めていただければと思います。

**A. 織田氏**

貴重なご意見をありがとうございます。

### <交流会の様子>

堺市産業振興センター1階レストラン 17:45～ 参加者40名

