

平成 29 年 12 月 16 日 (土)

特定非営利活動法人有明海再生機構シンポジウム (概要)

次世代へつなぐ再生・創生への課題 ～瀬戸内海・東京湾・有明海の現場から

基調報告

「瀬戸内海環境体制の変遷」公益社団法人瀬戸内海環境保全協会顧問 小林悦夫

瀬戸内海環境保全の歩み

赤潮訴訟よりも以前に地元行政が行動を起こし、体制を作ったうえで 1971 年国への要望。

1973 年 保全への動きが始まり 4 年で「瀬戸内海環境保全臨時措置法」制定

1990 年 世界閉鎖性海域環境保全会議がスタート (初回神戸) 専門的な見地から研究が必要との声があり、1992 年 瀬戸内海研究会議設立。

2001 年 ノリが取れない。魚が取れない問題が発生 新しい瀬戸内法を求め署名運動実施 140 万人超の署名が集まる。

2015 年 瀬戸内海環境保全特別措置法の一部改正。成立まで時間がかかったのは政権交代の為。民主党政権下では進まず。

負荷量の推移 (グラフ) について

窒素流入負荷量と漁獲量の間には相関関係、

1980 年ごろ漁獲量のピーク (ただし低級漁が多い)

赤潮発生件数は法律の規制などで減少。(赤潮発生件数といわれるが実際は赤潮発見件数)

赤潮訴訟 (香川県側がほとんど)

1975 年 提訴 裁判が科学論争。赤潮発生の原因は何か? 赤潮研究の方法について議論。

1985 年 和解成立 そろそろという機運が高まり、兵庫県が仲介。原因は不明とされた。和解をきっかけに瀬戸内海研究会議が立ち上がる。

組織について (資料参照)

瀬戸内海環境保全知事・市長会議うまく動いている理由

強いリーダーシップ (兵庫県) があった。

はじめから完成を求めなかった。(考えを一本化しない。皆の意見を聞き少しずつ進めた。)

不十分なところはあったが徐々に前進していった。

現在の状況

海がきれいすぎて、海苔、魚が取れない。埋め立てによる干潟、藻場消失は再生できない。

環境基準をこれ以上下げるときの議論が出てきている。

栄養塩不足で生き物が育たない状況になり漁業が衰退してきている・・・現在の課題となっている。

新しい動き

署名運動により新しい法律の施行、豊かさとはという議論が始まっている。
今回の法律は5年後見直すことが決まっている。(今回の法律の大きな特徴)

「東京湾再生官民連携フォーラムの紹介」

東京湾再生官民連携フォーラム事務局長 細川恭史

東京湾の背後人口は(日本の人口の1/4)、環境負荷が大きい海。

窒素負荷量は瀬戸内海の10倍。

干潟、明治時代の1/10ほど。しかし、湾の面積当たりの干潟割合は大阪湾より大きい。

漁獲高ピークは1960年代後半、現在はピーク時の1/10

CODは徐々に減少。傾向は大阪湾より遅れて追っかけているような傾向を示す。

東京湾はまだ栄養塩が多い状況・・・そのため海苔は取れている。

これまでの動き

1980年 瀬戸内の取り組みを受けいろんな協議会が立ち上がったが、表に出にくい状況

2001年 都市再生本部が設置され、東京湾が都市再生プロジェクトに含まれた。

2002年 東京湾再生推進会議が設置 縦割り行政から横断的な仕組みへ。

2003年 第一期行動計画策定、2013年 第二期行動計画策定 第二期行動計画の際、東京湾再生官民連携フォーラムが作られた。

再生推進会議

何をやるか・・・3つの分科会 行政資源を横に連絡しながら使う。

全体目標・・・行政体の中の共通目標

7つのアピールポイントを作り、それに施策を集中して実施。

総合管理のための強いリーダーシップは東京湾にはなかった。

行動計画(第二期)は官民の連携が必要という発想。江戸前の思想。この計画の中から東京湾再生官民連携フォーラムができた。いろんな人が集まり再生推進会議への政策提言
いろんな人の集まりの為、どう束ねるか、事務局支援には限界がある・・・提案する場合は提案者が手弁当で自主的に行うというスタンスで活動。現在9プロジェクト。(東京湾感謝祭等)

最近の動き

任意団体で手弁当の形態での活動が難しくなっている。

行政のありかたがここ数年大きく変わってきた。中間領域が増えてきた。

海においてもこういう活動はきっと必要。

「有明海問題の総括と次世代へつなぐ再生・創生への課題を探る」

特定非営利活動法人有明海再生機構副理事長 川上義幸

有明海の置かれている状況

水産の現状

1980年台漁獲量のピーク。二枚貝の減少。特にタイラギ
漁船漁業の低迷、ノリでも漁家数は減少傾向。東部と西部の格差

有明海的环境

豊饒の海の認識が皆違う。・・過去環境を皆で認識して有明海を語る議論へもっていきたい。
赤潮、貧酸素水塊どうするか。・・原因究明と対策が十分ではない。

沿岸域の現状

沿岸域の人口は減少傾向。経済的にも低迷。
県を超えた交流が少ない。沿岸道路に期待。
海岸堤防が高い為、有明海と人とのつながりが希薄。今後沿岸域で楽しむものが必要。
明るい話としては有明海に3つの干潟がラムサール条約湿地指定を受けた。

諫早干拓事業と有明海の関係

将来に向け有明海をどうするのかを議論するうえで、一定の整理をしないと前に進まない。

開門調査が進むきっかけが2つ

H13 開門調査実施を提言

H16 中長期開門調査をやらない。その代わり漁場環境改善をやっていく。

問題認識

諫干事業 事業の最終の姿を明確にすべき。諫干事業の一番の関心事は排水の在り方。
水産業の在り方。ノリの養殖環境は厳しくなる可能性がある（地球温暖化）
生物の多様性、お金になるものだけでなく、それ以外の生き物も大事
沿岸域の活性化

機構のこれまでの活動

科学的知見の蓄積、提言、シンポジウムなどによる情報提供、有明海問題の整理。など
今後の活動

瀬戸内海、東京湾は組織ができている。・・任意の「有明海及びその沿岸域の再生・創生を

考える会（準備会）」を行っている。

最終的には国、もしくは県が主導した形になればいい。

その他技術提案ワークショップなどの開催。

再生・創生への課題

諫干事業の最終整理。関係者による有明海ビジョン、行動計画の策定。

皆でできるところからやっていく。

パネルディスカッション

今村

1997年4月 諫早湾潮止（ギロチン）からいろんな問題へ発展（干潟埋め立てだけではなく巨額の税金の使途に注目）

2001年 漁民デモ（有明海問題が広まるきっかけ）、その後第三者委員会からの提言、研究が活発化した。（提言当時は基本的データが不足していた）

当時よく聞いた声（有明海再生につながるキーワード）

研究栄えて有明海滅びるではいけない。

ゴールは沿岸の人々の合意でしか決められない。沿岸の合意形成が欠かせない。

その後の成果・・・研究が進み、メカニズムがある程度見えてきた。

2010年 当時、世間の認識は司令塔の不在。（個人的には評価委員会ではないかと思っていた）その後も研究は進んだが、決定的な因果関係解明にはつながらなかった。

その後訴訟、裁判に進んだ・・・結果、沿岸域の対立、合意形成が困難になり時間だけが過ぎた。（今年で締め切りから20年）

今後もかかる費用（有明海再生事業、調整池の水質保全、開門できずに払う罰金）のことも考えたうえで有明海再生のことに取り組まなければいけない。

有明海の現在の到達点（わかったこと、わからないこと）

楠田

わかったこと

物理的な現象についてはよくわかってきた。（流れ、攪拌等々）

化学の面から見た場合有明海の中にどのようなものが存在するか。

わからないもの

生物がかかわってくるとわからないものが多い

赤いつ、どの種の赤潮が発生するかはわからない。

貧酸素水塊解消を経済的な点を考慮してどうするかのレベルまでは到達していない。

全体を通して

80年が漁獲のピーク。その後減少。なぜ減り続けてきたのかがわからない。

水質は窒素、リンなど極端に増えていない。やや減少傾向にある。各地で減少していることの答えはよくわからない。

有明海の堆積物からの栄養塩の湧出量、酸素消費量の確定までは到達できていない。

今村

再生・創生に向け有明海再生機構としてやれることは何か

再生機構がここまでどのような成果を得たのか、逆に十分でないところは何か。課題、反省は。

川上

今後科学が有明海の再生・創生にどう役割を果たすのかに関心がある。

諫早湾との関係はきちんと整理をしないといけない。調整池の水質に関心が高い、そういうものにも的確に対応する必要がある。

どういう方向に有明海を持っていくのか。その目標をみんなで描かなければいけない。行政などのリードするものが描くのではなく、総論では漁業者も NPO もみんなで描くことをやっていかなければいけない。

現在、過去の環境を明らかにする為の DNA 解析を利用した研究予算獲得を目指している。皆で有明海をよくする方向性を見出し、皆でやる体制を目指して検討している。

誰かがリードしてみんなでやらないといけないと思っている。東京湾、瀬戸内海と同じものとはいかないので有明海バージョンを作っていきたい。そういうところに関心がある。

今村

有明海をどう次世代につなげるか、どう目標を設定するのかを考えるうえで体制が重要になってくる。有明海では開門調査をめぐっての対立などの為、体制のところから十分でない。体制を整えるうえで何がポイントとなるのか。

小林

瀬戸内海では体制ができ 50 年近く。体制を考える際一番大事なのはリーダーシップをだれがとるかということ。瀬戸内海では兵庫県知事がリーダーシップをとり。当時の水質課長が各県を説得した。

もう一つ重要だったのは、行政は人事異動があるがその時の知事は瀬戸内への取り組みについて専門性を保存していこうということにした。実際に私は 40 年間ほぼ水質課に在籍した。そういう人を育てる必要性がある。国交省、経産省にはそういう人がいる。しかし環境省にはいない。だから弱い。

行政・学者・市民団体のみんなが互いの立場を理解して調和をし、対立構造にならないことが重要。

細川

皆でと言った途端にいろんな人が実際に集まる。大人数で大きな議論を開いてしまうと、結

局議論がまとまらない。皆でと言ったときに動機づけ、戦略を持った人がいないとなかなか前に進まない。

いろいろな人が集まった時の行政の役割はとても大事。民の人はどこかで行政の方に頼っている。(中立性、地域への愛を持っていると民のほうから見ている) 行政の人はそういう地域の視線を感じて、頑張れるように、行政の人が対立の構造を持ち込まないように、相互理解を深めることに気を配って影の黒子の役目を果たす。といった大事な役割を行政は担っていると思う。

今村 東京湾で大きな戦略を持った司令塔の役割はだれが担ったのか。

細川 よくわからない、いろんな議論な場がこういう組織を作る前にあって、ある段階から、みんなが同じことを言っているということに気が付いた。それは社会的に公共事業が無駄だと思っていて、徐々に金額が減り、やる人もまじめに考えないといけなと思い始めた。いろんなものが重なってある時出てきたのかもしれない。明確にミスター東京湾みたいな人がいたわけではない。

今村 逆にミスター東京湾に頼らないでできることがすごいこと。

松田 英虞湾も環境悪化により赤潮、貧酸素が発生。真珠養殖生産高が減少していった。2003年より英虞湾再生プロジェクト開始。調べるとリアス式の湾の多く(70%)が潮受け堤防によって締め切られていた。(ミニミニ諫早湾のようなもの) 水門を開けて再生できそうなどころだけでも500か所以上存在する。現在4か所締め切り門を開け海水導入実験を行っている。開門して徐々に外側の海と同じ生物が戻ってきた。(1.5年から2年) また、市民参加を促進するため半分をイベントなどを行うスペースとして利用。志摩市ではこの研究成果を公的な政策に反映させている。現在は公的に「里海の街志摩を作る」というのをやっている。稼げる里海、学べる里海、遊べる里海として地域振興に役立っている。志摩市では里海と結び付けたいろんなイベントをやったり、かなり市民を巻き込んだ活動をやっている。

今村 佐賀県としてどう取り組まれていて今までの話を聞いてどう感じられたか。

中島 行政の役割は再認識できた。それぞれの海域の背景は異なっているがいい話を聞かせていただいた。今後有明海に生かしていきたい。佐賀県のみでなく4県、漁業者だけでなく一般の市民が思いを共有できるよう共通のビジョンができるとありがたい。本来行政が中心となって作り上げていかなければいけないけれど実現が難しいところである。そのためシンポジウムを始めとしているいろんな場で練り上げていければと思う。

今村 有明海の問題で難しいのは4県にまたがっているところ。県をまたぐと瞬間に難しくなってくる。行政のハードルが高いと感じてしまう。瀬戸内海ではいかがだったのか伺いたい。

小林 瀬戸内海は11府県ある。当時はいろんな問題があった。南北問題(本州側は開発が

進み、四国側は開発が進んでいない。) 東西問題 (東側のほうが開発が進んでいる) 開発のタイムラグに起因する問題があった。同格に扱う難しさ。そういう中で何回かの議論をして答えを出してきた。瀬戸内海は一つという思想のもとに、自分のところだけではなく他のことも考えようという提案をし、みんなが一緒になって議論をした。徐々に雰囲気が出来上がっていった。瀬戸内海は一つという考えが浸透してきた事がまとまった原因ではないかと思う。

今村 瀬戸内海は何で一つにまとまれたのか。

小林 当時の係長の人柄ではないか。各県を一つ一つ説得して仲間を増やしていった。

40年瀬戸内海知事市長会議がつぶれなかったのはそういう人のつながりがあったからではないか。

松田 知事市長会議は首長の集まり。研究会議は研究者の集まり、知事市長会議は将来どうするかを研究会議に依頼した。そこで研究会議では里海の議論なども行った。

今村 明快な答えではなく地道な積み重ねが必要。

今後有明海再生・創生を進めていくうえでまだ研究が必要なものは？これまでの議論で昔の海がどうだったかについてはとらえられていないということでしたが、そういうものがないとどういう海にするかの議論がやりづらい。データが少ない中で過去の海がどうであったか推定ができないか。そういう研究の仕方があるのか。

小林 瀬戸内海でもまだわからないことはいっぱいある。特に生物系はなかなかわからない。過去のデータを見ると水産系はかなりデータが残っている。しかし水質などのデータはほとんどない。(想定するしかない) 現在 1959年ごろの環境を再現できないかトライしている。

漁獲量減少の原因。一つは栄養塩不足、もう一つは藻場・干潟の減少 (埋め立てによる)、もう一つは砂場 (浅場) が減ってしまった。(浅場減少には治水に原因があると思っている) その中で行政がやれることは何かを検討した結果、藻場・干潟を再生しようという話になっている。また何かお金をかけないでできるものはないかについて議論している。トライアンドエラーでとりあえずやってみる。現在実際に取り組んでいるのは民間が利用している岸壁で実際に利用しているかどうか調査している。使われていない岸壁を傾斜護岸にして干潟を作れないかということをやっている。民間でやってもらい行政が技術的援助ができないかに取り組んでいる。

今村 規模が小さくても、その積み重ねが再生につながっていくという考えだと思います。先ほどの英虞湾の取り組みにも言える。という感想を持った。

今村 有明海でこれから必要な研究について

楠田 他の海域と有明海で必要な研究にはかなり類似点があると思う。ただ、東京湾の状況と有明海の状況。社会的状況の違いも認識しておく必要があると考えている。そういう意味で地域の住民の方の有明海への認識がどうなっているのかという観点での研究。陸域と海

域との関係、地域の中の社会関係資本（人間と人間とのつながり）の研究が不足しているのではないか。地域の住民の方が有明海から若干離れていってしまっている。生活の中に有明海がある認識が極めて薄くなって来ているところが一番懸念される場所。昔は目の前に海があれば人にとって重要な水産資源をいかに持続的に確保できるかというのが基本的な課題であった。現在では最も重要なたんぱく源は外から入ってきている。それをいかに打破するか。陸と海とのつながりと海の中の人間の意識の問題を再整理しておくことで東京湾がなせうまくいったかという時のすり合わせの際に非常に便利ではないかと思う。

実行部隊の人間の心が他と違うというのを認識しておく必要がある。

現在研究はだんだん研究費が減少しておりすたれていっている。

今村 どういう有明海を目指すのか。それを語るうえで現時点開門調査をどういうスタンスでとらえておくべきか。

川上 開門調査について考えるうえで時間をどう考えるか。ギロチンから 20 年、海苔色落ちから 17 年がすでに経過している。開門調査の道筋をはっきり示していない。どういった開門調査を目指すのか。その内容によって対応は変わってくる。過去に機構でもこういう場において一度だけ議論を行った。開門調査は第 3 者委員会で位置づけされた。（その時は過去のデータがなくわからないことが多かった）それから 10 年かなりわかってきた。その時点での整理を行った。

今村 開門調査の是非がある中でどういう有明海を目指すのか。

小林 問題を解決するうえで対立構造はダメ。互いにお互いの立場を考え一緒に物事を考える。そういう状況を作ることが一番重要。

瀬戸内海で海苔、魚が取れなくなった。漁業者は怒っている。栄養塩を規制する側との間で議論が行われている。これについても一緒に考えようということで 4 者会談が始まっている。海苔、低級漁、高級漁 一緒にくたに議論するのではなく一つ一つ整理して、正確なデータを正確に解析しようという形で議論がすすんでいる。もう一点は漁業だけが瀬戸内海ではない。それ以外の要素もいっぱいある。すべての要素の中で一番いい瀬戸内海は何かをみんなでもう一度考えようという動きがある。互いにけんかをしないということが原点にある。

今村 再生・創生をどう考えるか。いろんな考え方ができる。

中島 佐賀県には有明海再生計画がある。その中であるべき姿を設定している。

水質環境基準の全域での達成

赤潮・貧酸素水塊発生抑制

多様な生態系の回復

干潟の良好な状態での保全

ノリ養殖・漁船漁業の安定、持続的な生産

共通のビジョンとするうえで数値化とかもっと具体化したほうがいいのか？

松田 東京湾で大きな見取り図を示されたその中で官と民の間で中間領域が増大している。

という話があった。これは非常に重要。開門をどうするかというストレートなものからではなく有明海に関心を持つ人を増やしていく。(ラムサールでもガタリンピックでも入り口は何でもいい)

細川 環境基準の達成がゴールではあまりにも寂しい。環境基準は地域でこういう海にしたいというのがあってその基準がある。そうしたいところがビジョンになる。

東京から見るとガタリンピックで人が集まり、店が成り立ち、継続できることは素晴らしいとみている。そんな風に海が心とつながっているように見ている。心が海から離れている。というのは東京湾ではもっと問題となっている。魚を食べない子供が増えている。東京湾ではそこでとれたもの食べることが大きな目標となる。ぜひ皆さんの海(有明海)に自信をもって、ぜひ自慢していただきたい。食を通して有明海とのつながりを地域として考えていただきたい。

今村 海が持つ魅力を活用することもビジョンとして持っていけることだと思う。

その上で一つ考えたいことは有明海異変から問題が派生している。同物事を解決していくのか。因果関係の解明を徹底しなければいけないのか。それが対立を深めてしまっているところだと思うのでそれについてはどう考えるべきか。

異変に絡んだことは再生創生をすすめるうえでどう扱っていくべきなのか。

楠田 異変の元凶は科学的なゴールではよくわからない。あまり言われたいことは干潟は100年で1キロ進む。有明海奥部では最後の干拓から50年たっている。本当は500メートル進んでいなければいけない。自然のままであれば。しかし実際はそんなにすすんでいない。土砂輸送が少ない。土砂輸送を増やしてくれとはあまり言われたい。有明海の干潟が前進して困るといぐらいに土砂を流してもらえば、有明海全域の覆砂に代わるので有明海異変といわれるものがある程度解消される可能性がある。個人的には思っているがあまり議論されない。土砂が有機物を封じ込めるため環境改善に効果があるという実例がある。行政の方にもその認識を持っていただいて県の計画にも組み入れられるといいと個人的に思っている。

今村

どういう海を目指すかという点でそういう立場で取り組んでいる NPO の方に話を聞きたい。

古川 有明海ぐるりんネットで活動している。一番のテーマはラムサールへの取り組み。この取り組みに関しては行政のバックアップが素晴らしい。佐賀市などは国際湿地学会の誘致をされた。ラムサールを起点にして有明海を考える活動を始めており。有明海もまだまだ捨てたものでないと思っている。

小松 瀬戸内では兵庫県知事がリーダーシップを発揮したが、何が知事を動かしたのか。また、係長を動かした原動力は。

小林 知事がやろうとって当時の係長が動き出した。しかし何が原動力化についてはよ

くわからない。今になって考えると新米の知事であった。何か自分が売り物になるもの、自分が中心となるものが欲しいと思われたと思う。ほかの県があまり関心を持っていないところに目を付けたのではないか。スタートの動機としてはあまりいいものではなかったかもしれません。

速水 有明海に取り組んでいるのはごく一部の人間というのが現状。なおかつ 4 県の協調が取れていない。そういう状況を打破するには。特に行政としてそういう状況を打破する方法をお持ちであれば聞かせていただきたい。

小林 一番重要なのは教育と学習 特に子供に対する教育。もう一点行政の若者をどう教育するか。瀬戸内海環境保全協会がトレーニングプログラムを持っていて各県の新人を集め 3 日勉強会を開催している。関心を持っていただくことに役立っている。

子供をどう教育するか、10 年先を見て教育する、目先を考えて教育しない。繰り返すやることで関心が高まる。ただ、高校、大学と進むにつれて離れていく。ここをどうするかが課題。

もう一点、NPO 活動者は我が道を行く方が多い。ぜひ連携していただきたい。連携によって力を増やすことが大事。

松田 トップダウンの仕組みとボトムアップの仕組みがうまくかみ合うとうまくいく。

行政の役割もトップダウンでいい時代ではなくなっている。いろんな役割の人をつなげるコーディネートが重要になってきている。