

瀬戸内里海振興会の活動について

特定非営利活動法人 NPO 法人 瀬戸内里海振興会

専務理事 田坂 勝

常務理事 高場 稔

会員 松崎 和征

土木学会
水工学委員会・海岸工学委員会

2011 年 8 月

特定非営利活動法人 瀬戸内里海振興会の活動について
NPO 法人 瀬戸内里海振興会 田坂 勝／高場 稔／松崎 和征

当会が尾道市浦崎町海老地区「人工干潟」で取組んだ、活動を主に紹介します。

広島県海域におけるアサリ生産量の減少について、色んな議論がなされています。その原因については複合的でもあり、明確化されているとは思えませんが、海域の経年変化（水質）、生物生産量の推移、漁業従事者の高齢化による良好な管理が出来にくい状況の下にあると思います。加え、採貝漁業の実態把握のむつかしさもあげられると思われます。

当会は、人工干潟として造成された（「尾道市浦島町の海老地区」以下、海老干潟という。）において、平成16年10月から始めた、環境学習を通じて、干潟のもつ、生物生産機能（二枚貝や、海老の漁獲の場、又沖合の資産資源涵養の場）並びに親水機能（浜遊びや自然とのふれあいの場）としての可能性を考える場として、あるいは、人工干潟造成覆砂について、薄層撤出し工法の開発、あるいは人工干潟に使用される「浚渫土」の多面的評価等の活動に取り組んでまいりました。現在では、経年した人工干潟の保守管理を行いながら、知見の習得と問題点の提供を関係者に行いたいと考えています。

1、アサリの浦島

浦島漁業協同組合は、尾道市の最東端に位置し、行政区域の異なる福山市の一部を経由した陸の孤島といわれる浦崎町とその南に浮かぶ百島町の漁協が昭和44年7月合併し浦島漁業協同組合を設立しました。（浦島太郎伝説とは無関係ですが、全国では唯一の名称）

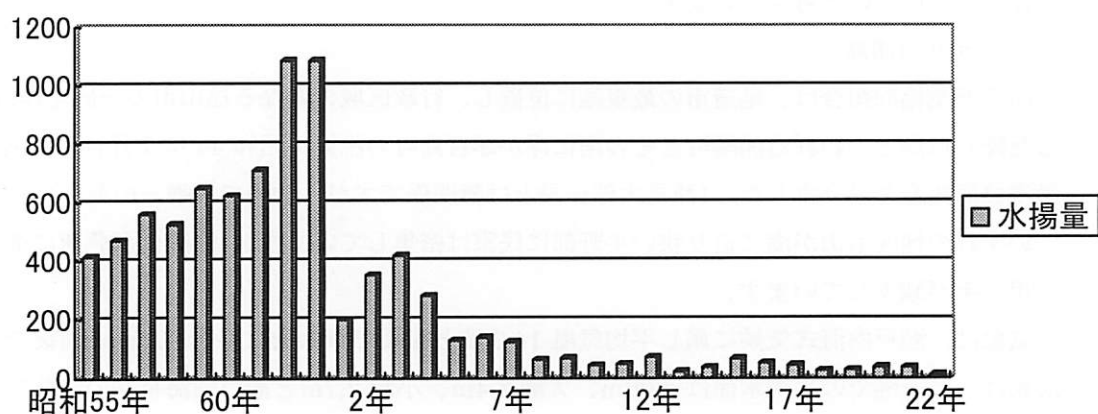
いずれの地区も山が海に迫り狭い平野部に民家は密集していますが、高齢化が急速に進み漁場の担い手が減少しています。

気象は、瀬戸内海式気候に属し平均気温14.6度と温暖で降水量は平均900mm前後である。海象は、尾道港での平均水面は2.00m、大潮3.4m、小潮2.7mと瀬戸内海特有の潮位差の激しい海域です。潮流は島が多い地形のため、狭い水道が多く、尾道水道では、2.7k tであるが松永湾内は0.8k t、百島側はこれより早い。海洋地形は、深いところで20mに達する急峻な百島側と浅くへドロ堆積層の海底の松永湾を浦崎が二分した形になっている。漁場について、浦崎町の松永湾側は7漁協の一種、二種、三種の共同漁業権のほか、カキ・ノリ・ワカメの区画漁業権がある。また、浦崎町の南側に3漁協の共同漁業権があるが、盛況な状況ではない。漁業について以前は漁船漁業も盛んで、県外への入漁も多かったが、今日では一経営体があるのみとなっている。こうした、衰退に拍車を掛けたのは、漁場の荒廃、漁民の高齢化、後継者不足、魚価の低迷、漁獲の減少、食の変化などの複合的な要因があげられると思います。

しかし、採貝漁業は老若男女を問わず手軽にできるため組合員全員がその対象となっていますが、一人で数種類の漁業権を行使しながら兼業が可能です。

アサリの採貝漁業：浦崎地区のアサリ採貝漁業の歴史は古くからですが、百島地区は人工干潟が出来るまでは水揚量は少量でした。両地区を併せての年次別統計（浦島漁協ヒアリングによる）を見ると下表のとおりです。

年次	水揚量トン	年次	水揚量	年次	水揚量
昭和 55 年	414	平成 3 年	419	平成 14 年	38
56	470	4	282	15	68
57	560	5	130	16	53
58	527	6	140	17	46
59	650	7	125	18	27
60	624	8	64	19	29
61	711	9	70	20	39
62	1086	10	44	21	38
63	1086	11	49	22	12
平成 1 年	200	12	73		
2	352	13	23		



漁場の推移

昭和 60 年頃までは、尾道市山波町沖合の自然干潟（通称山波の洲）で稚貝や成貝の採取がおこなわれていたが、漁場汚染の諸要因が重なり、松永湾一帯の漁場の荒廃が進み資源の枯渇が目立つようになり、運輸省から委託を受けた広島県が築造している松永湾木材港の浚渫土の処分の一環として干潟を造成する計画が浮上し、実施され、現在に至っています。

当会が広島県下の、各漁協にヒアリングしたところによれば、人が手を入れた干潟（人工干潟）大小合わせ、32 か所を数えることができました。その殆どは、西風を避ける場所で比較的波の静穏な海岸に造れています。広島県下での干潟で生産される水産物の代表例として「アサリ」があげられています。

アサリ 漁業行使の漁業組合員の実態

- 1、漁業協同組合の構成員の殆どは世襲制で新たな組合員の参入が少ない。

- 2、その結果、高齢化が進み、日常的な干潟の維持管理が出来ていない。
- 3、自然干潟とは異なり、人工干潟の保全（維持管理）には技術的な工夫がいる。
- 4、今回の東部海域での人工干潟については、面積が広大なものが多く経年している。

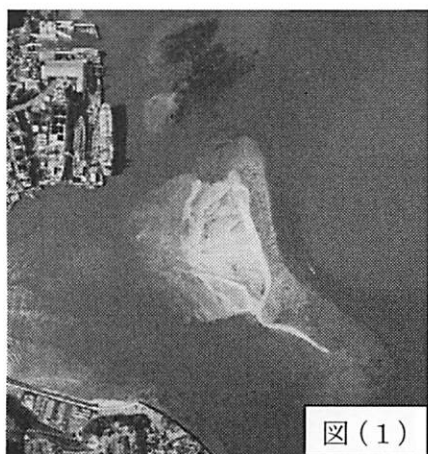
参考

- | | | |
|-----------------|---------------------|-------------|
| ① 海老呑人工干潟(10ha) | 昭和 58 年以前 | 30 年以上経過 |
| ② 百島人工干潟(36ha) | 昭和 59 年～62 年 | 24 年～27 年経過 |
| ③ 海老人工干潟(16ha) | 昭和 63 年～平成元年 | 23 年経過 |
| ④ 灘人工干潟(4ha) | 平成 7 年～8 年 | 16 年経過 |
| ⑤ 戸崎人工干潟(10ha) | 平成 15 年～平成 25 年（予定） | |
| ⑥ 高尾人工干潟(13ha) | 平成 21 年着手（未完成） | |

造成中を含め 89ha が東部海域に集中していると考えています。その理由の一つとして大企業があり、原材料の海外からの輸入等、船舶の大型化になるにつけ、船舶の航路水深確保が必要となっていることから、従来は埋め立て地を造成し、その中に浚渫土を入れることが通常でしたが、干潟造成に利用される事例が、昭和 50 年度以降実施されるようになりました。

○稚貝養殖の考え方

稚貝の放流としては松永湾に山波の洲という天然干潟があり、これらを採取し人工干潟に撒くことでアサリ生産を進めていましたが、平成 22 年については、山波の洲に生息する



図(1)

稚貝が不良のため、浦島漁業は、愛知県の三河湾産を約 10T 入手し関係する干潟に撒きましたが、例年 15 t の漁獲量が 1 t 程度となったことから、長年放置されていた人工干潟を、耕運などを行う必要を認識し、漂着ゴミの回収等の作業を漁協自ら地域あるいは、漁業間において協働しながら良好な人工干潟管理をすべく「協議会」を設置することとなりました。

図(1) 松永湾にある自然干潟「山波の洲」松永湾の中央部にあり、稚貝採取場所として有名です。(写真提供者 当会会員高場稔)

① 尾道市海老地区 干潟保全活動(その一)

日時 平成 22 年 8 月 21 日(土)10 時 30 分～15 時

場所 浦島漁業協同組合 3 階 講堂

参加者 地域並びに漁協組合員 42 名 他漁協関係者 3 名 浦崎小学校校長ほか 3 名

指導者 独立行政法人水産総合研究センター・瀬戸内海区水産研究所 浜口昌巳

NPO 法人瀬戸内里海振興会常務理事 高場稔

広島県水産課水産技術指導担当 主任技師 木村 剛司

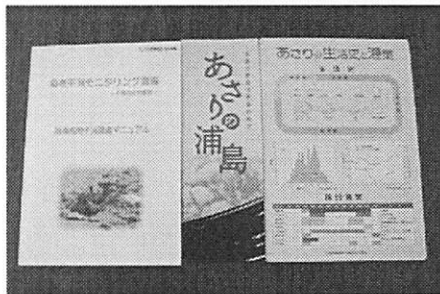
尾道市農林水産課主査

横山 憲之

活動概要

海老干潟を3区分し、各組合員が問題点を感じている個所を別添「調査票」に記入し、傾向と対策の基礎資料を作成しました。

その結果、海老干潟の問題点について議論しました。



② 尾道市海老地区 干潟保全活動（その二）

日時 平成22年11月4日（木）11時～16時

場所 浦島漁業協同組合3階 講堂

参加者 浦崎小学校5年生 27名

教諭 5名・精通者4名・ボランティア9名・漁業組合員35名

他地区漁協代表者7名

行政関係 4名（国土交通省・広島県・尾道市・三原市）

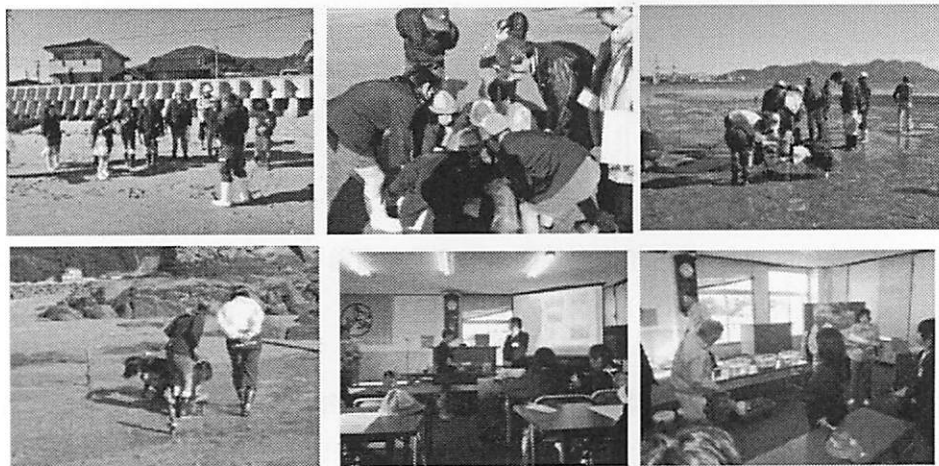
活動 座学

松永湾周辺の干潟及び干潟の役割・潮の満ち引き・

アサリの生態と干潟の重要性・観察会

海老干潟生き物探検隊 3班編成（活動その一と同様とした。）

アサリ・牡蠣の浄化機能実験



① 広島県東部海域里海保全活動（その三）

（豊前海水産振興連絡協議会との打合せ）

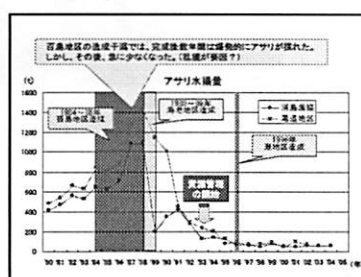
日時 平成 22 年 11 月 24 日 (水) 13:40~14:40

場所 浦島漁業協同組合 2F 会議室

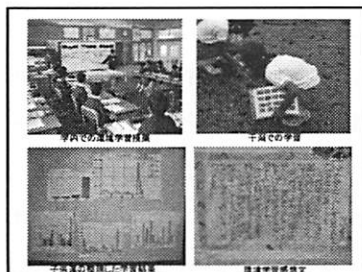
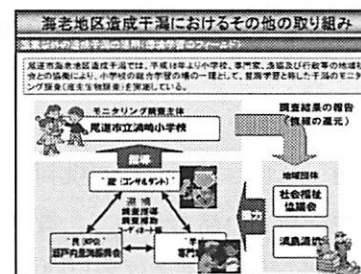
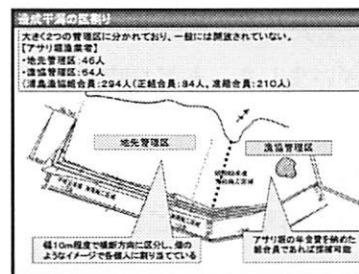
参加者 北九州市・苅田町・行橋市・築上町・豊前市・吉富町・福岡県 8 名

議題 アサリの管理について意見交換をし、アサリ管理の在り方について

当会会員であり漁協組合長の吉岡照明が説明した。



日	時間	場所	内容	参加者
10/1	10:00~11:00	尾道系総港造成干潟	造成干潟の維持管理について	吉岡照明
10/2	10:00~11:00	尾道系総港造成干潟	造成干潟の維持管理について	吉岡照明
10/3	10:00~11:00	尾道系総港造成干潟	造成干潟の維持管理について	吉岡照明
10/4	10:00~11:00	尾道系総港造成干潟	造成干潟の維持管理について	吉岡照明
10/5	10:00~11:00	尾道系総港造成干潟	造成干潟の維持管理について	吉岡照明
10/6	10:00~11:00	尾道系総港造成干潟	造成干潟の維持管理について	吉岡照明
10/7	10:00~11:00	尾道系総港造成干潟	造成干潟の維持管理について	吉岡照明
10/8	10:00~11:00	尾道系総港造成干潟	造成干潟の維持管理について	吉岡照明
10/9	10:00~11:00	尾道系総港造成干潟	造成干潟の維持管理について	吉岡照明
10/10	10:00~11:00	尾道系総港造成干潟	造成干潟の維持管理について	吉岡照明



- あとがき
- (1) 資源管理を行っている (採取制限)
 - (2) 維持管理をこまめに行っている (共同作業)
 - (3) 地元には環境学習などを通じて利用させている (地域参加)
 - (4) 共同出荷を行って安定的な供給と価格安定を図っている (アサリの浦島PR)
 - (5) 漁業協同組合の理事等の責任体制明確化を図っている (円滑な運営)
- ご静聴、有り難うございました。

② 広島県東部海域里海保全活動 (その四)

(生物多様性条約第 10 回締結国会議 (COP10) における「里海」の話題提供)

目的 漁業協同組員・行政担当者・一般市民においては、里海活動が世界的に行われていることを知らせるために COP10 に参加した松田治先生に話題提供をして頂き、里海保全を考えて頂くこととしました。

日時 平成 22 年 12 月 13 日 (月) 15 時~17 時

場所 広島市まちづくり市民交流プラザ 北棟: 研修室 B

講師 広島大学名誉教授 松田治

参加者 漁協・行政・市民 70 名

趣旨 国際社会からみた「里海」の活動事例と今後



「生物多様性条約第10回締約国会議（COP10）における里海」

広島大学名誉教授 松田治氏

司会 理事 中丸可陽

（質疑応答の抜粋）

司会 松田先生、どうもありがとうございました。松田先生がこれまでずっと研究なさっていたこと、先々月に行われた COP10 で発表なさったことについて、本当にわかりやすくお教えいただきました。本当にありがとうございました。まだお時間がございますので、お尋ねになりたいことがおありになりましたら、どうぞお手をお上げください。

松田 ぜひ、ご意見やご批判もお願いします。

男性 新しい話も含めて、貴重な話をありがとうございました。里海というものを考えた場合、親水性の問題、例えば瀬戸内海を見ると、コンクリートの直立護岸で地域住民の海との接点はどこかと言えば、極端に言えば、魚釣り海水浴だと。海との、自然との共生を考えた場合に、そこら辺の課題はあるのではないかと思います。そうした場合、里海として海との接点をどういうふうにこれから考えていくか、そこら辺の議論は、何かやられていますか。

松田 それは非常に重要な一つの里海の方性です。というのは、里海では人と海との触れ合いとか、関係性ということが重要であると言いました。ですから、今おっしゃられたことは、非常に重要な里海の部分で、特にわれわれは「海離れ」と言っているのですが、特に若い世代とか、子どもたちには、海に親しむ機会がなくなったと言っていると思うのです。今、お話にあったように、東京や大阪だけではなくて、地方でも都市の周辺は人工的な護岸、あるいは垂直護岸になっていて、あるいは工場地帯になって、海辺までいけないとか、そういうことになっているのです。ですから、身近に海がなくなって、海に近づけない。これは、子どもたちなり、その人たちの責任ではないわけですね。

瀬戸内海、今、おっしゃられたように、人工的な浜辺が多くなって、特に埋め立てなどが進んで、藻場・干潟がなくなった。これは、自然環境の変化ということで話される場合が多いのですが、実際には埋め立てがなくて自然の浜があったときには、そこで散歩をしたり、潮干狩りをしたり、海を眺めたり、あるいはきれいな海だったら泳いだり、そういうことができた訳です。コモンズといういいかたもありますが、一種の伝統的な共有空間的な地域が強制的になくなったとか、市民から見れば取り上げられたとか、そういう状態になっているわけですね。ですから、それをぜひ取り戻していかないと、本当の意味での里海は、なかなかできない。しかし、それはなかなか難しいわけですね。

そういったことがなぜ起きたかという社会的な背景としては、今日ちょっと SGA（サブ・グローバル・アセスメント）の取りまとめのところで背景、都市化とか人工集中というお話をしましたが、あれと同時に産業構造も変わっているわけですね。今、広島中心に考えてみても、昭和 30 年ぐらいまでは、けっこう日本の産業自身が、第一次産業にウェートがあったので、農山漁村に子どもたちがいっぱい育っていたわけです。ところが、ある時期から産業構造が二次産業、三次産業中心になって、地方でも東京や大阪だけに人が集まったのではなくて、広島県でも広島とか福山に人が集まって、芸北や島は過疎になったわけですね。

ですから、今地方でも大部分の人が住んでいるのは都市域なわけですね。あまり山の中や島に住まなくなった。都市域は広島湾で見ればわかりますように、ほとんどが埋め立て地で人工護岸になっていて、自然の海が見えない、そういう構造になっているわけです。

だから、それをどうやって取り戻すかというのは、相当難しい問題だと思いますが、われわれが議論しているなかで、一つの可能性は、学校教育との連携です。現状では、よほどのモチベーションがあったり、特にお父さんが、釣りが好きだとか、ヨットが好きだとか、そういうことでないと、子どもたちは自ら海に行く機会がなくなっているわけですね。それから、身近な海が汚いと、日本海まで行かなければいけないとか、そういう話になっているので、本当はできれば公の教育、公教育のカリキュラムの中に、海に親しむ、例えば 1 年に 2 週間ぐらい、昔臨海学校とかいろいろありましたよね、ああいうプログラムを考えてみる必要があります。しかし、だんだん、先生も現場での指導が難しいとか、事故が起きたらどうするとか、そういうことで、なかなかもう一つ、進まないわけですね。

そういうことが必要で、僕は実はいろいろなところで里海づくりの現場へ出掛けると、浦崎小学校はわかりませんが、相当な田舎でも、海辺のそばにある小学校の子どもたちでも、海では遊ばないのです。場合によっては、遊んではいけないとか、危ないから行ってはいけないとか規則もあるのですが、そういうことになっているので、まずそういう仕組みを変える必要がある。

それから、海のほうも今、おっしゃったように、身近なところに自然の浜がないわけですから、それをどうやって取り戻すかというのは、なかなか一種の公共工事的なものが必要ですから、難しいと思いますが、まず身近な自然の浜みたいなものがあれば、それをやっぱり地域できれいにしたり、魅力あるものにしたり、楽しいものにしたりして、人が集まれるようにする。

それから、今人が集まるといっても、ちょっとどこかへ行くのは車で行くのですね。例えば駐車場やトイレがいるのです。そういうある種のハード的整備も必要だろうと。それから安全の確保とか、あと将来的に少し可能性があるのは、今ある護岸とかも、耐用年数があると思いますので、詳しい人がいるので、私は素人ですが、何年か、何十年後かには、補修したり、あるいはもし温暖化で海面が上がるのであれば、それに嵩高、上げたりしなければいけないわけですね。その際に、環境修復とか、自然の海を取り戻すような事業を合わせ技でやっていくとか、生物が住みやすい護岸で、人間も立ち入りやすいかたちにするとか。

あと、僕は、あまり現場は詳しくないけれども、先進的な取り組みとしては、兵庫県の高砂の海岸で、あそこは「入浜権」の訴訟が起きたところですが、従来人間が海に行くことができた海

が工場の海になってアクセスできなく、オープンアクセスがなくなっているやつを、たしか会社と地域と NGO などが協力して、会社の敷地の海側の浜辺に行けるような種のオープンアクセスを取り戻したということが行われたと聞いています。例えば、そういう例のような、考えればできる部分もあるのではないかと思います。そんなところです。

男性 今回の愛知議定書というかたちで先ほどお話しがあった、いろいろな目標が立てられたのですが、例えば海域で 10%の地域ですか、そういったもの。具体的に今後、この議定書に沿って、それぞれの省庁がどういった施策を考えるかということになっていくと思うのですが、具体的には、先生の考えとして、どういったかたちで文章で書かれたものを具体化されていくのでしょうか？

松田 これは、一応決まりですので、だんだんああいう方向にやっていかなければいけないと思いますが、まず、なかなか現場の議論に踏み込むと、いわゆる MPA (Marine Protected Area) を定義、カテゴリーがあるのですね。極端に言うところ、まったく人が入ったり、魚を絶対捕ったりしてはいけないみたいな、一番厳しい保護区みたいなものから、なんらかの形で季節的に、ある時期、そこは保護されているとか、いろいろなレベルがあって、従来欧米、あるいは外国の人から見ると、国立公園特別保護区みたいなものは除いて、日本はほとんど海洋保護区がないと言われていたのですね。

ところが、東京大学に八木先生がいるのですが、その人が、必ずしもそうではないということで、COP10 の前に今年の 7 月ぐらいだったと思いますが、日本にこれだけ MPA があるという論文を書いたのですね。国際的に一応認められている。

それによると、例えば保護水面とかありますよね、水産のほうでも。それから、いろいろな漁協などが中心になって、自主的に禁漁区を設定したりして、日本では確かにトップダウンの非常に大規模な海洋保護区は少ないかもしれないけれども、いろいろな自治体や漁協、地域がやっているような、季節的にある時期は、ここは魚が産卵するので捕ってはいけないとか、そういうのは伝統的にもありますよね、姫島とか。そういうのをカウントすると、たしか 1,030 だったか、あると論文を書いたのですね。そういうのが COP10 でだいぶ発表されたのです。

だから、少し日本の保護区の在り方と、向こうが西洋の人が見ていたのが、今までかなり誤解されていた面があると思いますが、そういうところは、少し近づいてきたと思います。ただ、一つ一つが小さいとか、そういうことをわりあい言われているのですね。

これからどうするかということで、今、環境省が中心になって、これの議論を始めたみたいです。検討委員会みたいなものを、それには水産庁の人も出ています。具体的には遠藤さんという水産庁の中に生態系保全室がありまして、その室長で、今度の COP10 でもたくさん会議で出ている人ですが、そういうのが始まっているということで、これからまだどうなるか、具体的なめどは立っていないようですが、それを今、議論しているところだと思います。

それから、2 年ぐらい前に国立公園なんかに関係する自然公園法が変わって、少し海域の保護区が設定しやすくなったのですね。海だけではなくて、陸まで含めて、まさに里海区域みたいな、そういうのが関係してくる可能性がある。

それから、里海が国際的に注目されている背景として、西洋の自然保護区、典型的には新しい国で広いアメリカなどは、保護区というのは、例えば国立公園なんかにはガソリンスタンドとか民家になるべくないようにして、大自然の原始の自然を維持すると。それから、利用区は、徹底的に人が利用する。要するに、自然や生態系の利用と保護を空間的に分けてやるようなのが西洋、特にアメリカなんかの主流だったわけですね。

ところが、日本やアジアの古い国では、もっと伝統的に人間活動と自然が入り交じっていて、里山や里海は、原始の生態系とか、原始の自然の海を利用しているのではなくて、長い歴史のあいだに使いながら保護してきて、昔は今のようには経済の流通が広くないですから、自分の海のところで魚が捕れなくなって、自分の首を絞めますから、それなりに工夫して資源保護を持続的にするようにやってきたという伝統があるわけですね。

だから、ある意味で地域主導の保全と利用を両立してきたみたいな、そういうのが里海の背景にあるわけですが、西洋諸国でも、先ほど申し上げた保護と利用を空間的に分離するというのが、なかなか行き詰まってきて、例えば広大なエリアを保護区にしようとする、そこに昔から住んでいる人がいる。極端な場合、強制的に排除して、移住させて、そこを自然保護区にすると、この移住した人が、生活の糧がなくなるとか、困ったり、そういうトラブルが起きるために、少し日本、あるいはアジア流の保護と利用を空間的に保全しながら利用する、利用しながら保全するみたいな、地域主導で、そういうのに注目が集まっているところがあるわけですね。

それから、西洋流の保護区は、かなりトップダウンで、特に、途上国なんかには、ODA をたくさん出しているスポンサーの国が、その資金と一緒にこういうふうにしるというかたちで、トップダウンでここを保護区にするぞ、みたいな、魚を捕ってはいけないみたいな、そういうかたちでかなりあるわけです。

だけど、日本は伝統的に地域主導でこの漁協や村は、こういうふうには資源を守ってきたみたいなのがあって、そういうのが向こうから見ると、保護区になかなか見えないというので、今までの食い違いがあったわけですね。その辺が少しずつ解消してくれば、こういう部分は日本の漁協がちゃんと資源管理しているところは保護区だとなれば、面積がどのくらいになるかとか。

ただ、日本の EEZ を 10% の分母にすると、日本の EEZ は世界で 6 番目ぐらいに広い、めちゃくちゃ広いですから、それはまた大変なことになると思いますが、そこはある意味、少しそこが玉虫色になっているわけですね。それに合わせて、特に関係省庁の件とか、これからどうなるかということになるのではないかと。おそらく今のタケダさんのご質問に関しては、今議論が始まったばかりだと思います。まだ COP10 の会議が終わって 1 カ月半ぐらいしかたっていないので、だいたいそんな感じです。

松田 関係機関もそうですが、先ほどの水産環境整備のお話をしましたが、このごろいろいろな各省庁系の施策を決めたとき、必ずパブリックコメントといって、ウェブで公開されて、いついつまでに意見のある人や注文のある人は、出してくださいというのが、全部出ているのですね。今日お話をしたような。

だけど、なかなか皆さん忙しいし、場合によっては期間が短かったりするので、よほど準備し

たり勉強していないと、まともな意見ができないということで、なかなか難しいのだと思いますが、そのときに意見を出せば、今、ある意味で日本の行政は非常にまじめで、パブリックコメントがあると、これは変な意見だから握りつぶせとできないのですね。やっぱりそれに対して、こういう理由でこうしましたとか、答えを出すようになっていて、意見を出した人にも、考えが戻るようになっていきます。

僕が思っているのは、例えば大学のセミナーとか、市民のグループでも、いわばパブリックコメントをやるというのを、けっこう一つのテーマにすると、勉強にもなるし、自分の考えが政策に反映するというかたちになっていくことができるのではないかと思いますので、そういうことも期待しています。

男性 生物多様性のために人の手をかけていろいろやっていきたいと思いますというのが、里海思想だと思いますが、一方、何もしないことが、何かすること自体が悪で、何もしないことがいいのだという考え方も広くあるようですが、それだとどこかでうまくすりあうのか、それともまったく別の考え方になるのでしょうか。

松田 ありがとうございます。それは里海論で、非常に重要な論点です。

そのところはわりあい誤解されるのですが、里海は人と海との関係、人が海に働きかけながら、いい海を豊かな海をつくっていくということですね。ある意味で、たしかに人手をかけるのですが、特に純粹の生態学者などから、よく同じような質問やご意見をいただくのですが、それは日本の場合には、かなり誤解があって、例えば今、瀬戸内海にある磯でも浜でも、何も手を加えることはやめましようとしませうね。それで、人手がかかっていないと言えるかということ、実はネガティブな影響が、だまっけても川から汚いものがある、ゴミもある、長年の海岸・護岸を変えたりしたものの影響をすでに受けている。もっと言えば、何百年も魚を捕りまくるというのは語弊があるかもしれませんが、ずっと利用してきた海ですから、すでに人間の影響が色濃く沿岸域にはかかっているわけです。

だから、これから何もしないことが、本当に人間の手がかかっていないかということ、そうではない。ですから、もしネガティブな人手のかかり方が現状であるならば、それを是正していきましようというの、新たな人手のかけ方です。今、おっしゃるように、もちろんこれから当分は何もしないというオプションも、ある意味で里海の中に入っています。

ですから、人手を加えるというのが、必ずしもこれからすぐ工事をするというような話ではなくて、人間が影響している部分を適正化・是正化していくとか、そういうのが里海と、だいたいそういう考えなのです。

たしかに今まで人が手を加えて、ろくなことがなかったというのは、ある意味、真実だと思いますが、これから何もしなければ一番いいかということ、場合によっては、そうではない。放っておくのが一番いい場合もあるかもしれませんが、それも人手の加え方のオプションですが、ただ、多くの場所では、何もしなくても、すでに人手が自動的にかかっているし、かかり続けるという感じです。

男性 私は整備する側ですが、その際に、特に水際線の整備においては、防災と利用と費用のバ

ランスが重要だと思います。特に直背後の住民にとっては、非常に防災面を指摘されるので、それと利用をともに高いレベルでバランスをとろうとすると、どうしても費用面が圧迫されるので、その辺り、先生のような利用、生物保全とを考えられる方から、ご意見をいただきたいのですが。

松田 それも実質的な重要なポイントですね。今日、法律的な年表は示しませんでした、ご承知のように海関係の環境とのかかわりが変わる前に、釈迦に説法ですが、1997年に河川法の大改正があって、従来は川の管理として治水、防災と利水、その2つが重点だったのですが、1997年に環境配慮と住民参加、地域の意見を聞かなければいけないというかたちになったわけですね。ご承知のように、それに応じて、その後、海岸法や港湾法とか漁港法とか、全部それにならって、環境配慮と住民の意見を聞かなければならなくなったわけです。

そうすると、今、たぶん、それに対するまだ現場、住民を含めて対応がまだ日本では経験がやや浅いというか、慣れていないのだと思いますが、住民意見を聞くというと、いろいろな意見が出ますよね。それから、たくさん、今いろいろなところで地域の協議会ができて、いろいろな人が参加して、それ自身はいいことですが、いろいろな意見をどうやって合意形成するかということの手法やノウハウが、必ずしも十分ではなかったり、リーダーシップを十分とれる人が現場にいないということで、協議会をつくったからうまくいくとは限らないというかっこうになっているわけですね。

要するに、少し口がすべるかもしれませんが、従来は行政の役がわりあいトップダウンに近くて、上の大きな方針を法律にのっとして、きちんと現場に下ろすというか、そういうのが重要なミッションだったと思うのですが、それは非常に重要なことですね。ただ、さっきのように住民意見を聞く、環境配慮をすることが法律に入ってくると、住民意見というのは、いわばボトムアップですね。地域の意見をどう聞くか、それも配慮しなければいけない。

そうすると、たぶん、行政の役が、これは僕の私見ですが、従来型のトップダウンと、地域から上がってくるボトムアップをいかに調整するか、それに対して専門的な知識や蓄積を持っていて、それを判断できる人は、普通は行政しかないのです。それは国でも県でも市町村とか、いろいろな場合があると思いますが、役割分担が徐々に変わってきていることを、必ずしも住民含めて、みんながよく理解していないのではないかという気がするのですね。

それは、簡単に言えば、防災は非常にプライオリティが高いですね。だけど、当然利用とか環境とかも法律に入っているんで、それをどの程度にするかというのは、なかなか誰かがこうやれというのは、駄目なわけですよ。地域の意見を聞かなければいけないから。そうすると、そこでのある種の合意形成みたいなのをどうするかという技法というか、アプローチをもう少し宣伝させてルールづくりをしないと、誰かが勝手に決めるという問題ではないのではないかと思います。

男性 COP10の話とちょっとかけ離れますが、私ども組合として、アサリというものを命としていますので、10年間にわたって国交省へお願いして、やっと人工干潟が新しくできるようになったのです。かつて広大へおられた先生が論文の中で、浦島漁協は目の先に惑わされて、こういう事業を引き受けたというような論文を書かれた先生がいらっしゃいますが、私どもは、将来

を見据えて干潟をつくっていただいているのですね。ですが、そういう論文を書かれる先生もいらっしゃると思いますので、そこら辺ははっきりと、目先の欲ではなかったのだらうということで、お願いしたいのです。

松田 それは次第に、いわば、実際に証明されてきているのではないかと思います。僕はその論文を実は知りませんでした。

松田 私が現場を見せていただいたときも、地元の人が竹を刺したり、ゲージを使ってちゃんと資源管理とか、いろいろ見せていただきましたし、大変いいアサリが育っていると思いました。

あそこに、昔の明治時代か江戸時代かしりませんが、アサリの看板がありましたよね。ああいうのが一種の伝統だと思いますので、そういうのをいいかたちで生かしていただけると、まさに新しい里海の創生になるのではないかと思います。

男性 アサリがよくできることによって、非常に水がきれいになって、アマモが分水していますので、われわれは自信を持って干潟をつくってもらっています。

松田 せっかく今日、生物多様性の話ですので、そっちの観点だけから言いますと、もちろんさっきのように利用とかコストとか、いろいろなことがあります。水産庁などでもやや、アサリだけなるべく捕れる漁場整備とか、モガイだけ捕れるのとか、従来はそういうのをやってきたわけ。けど、今日お話しした、今パブリックコメントにかかっている水産環境整備は、もう少し視野を広めて、海洋性生態系全体を豊かにしたなかで、アサリも捕っていこうと。

極端に言いますと、アサリだけが捕れる漁場は、非常に利益もいいと思いますし、管理もある意味で簡単かもしれませんが、場合によっては、もしアサリの病害などが発生した場合には、全滅する可能性がありますよね。それに対して、生物多様性を重視した考え方によれば、アサリも、ほかの貝も、アサリとハマグリが同時にはないと思いますが、アサリとかハマグリ、モガイでもいいのですが、いろいろな、たまにはウニとかガザミも捕れるなかで、アサリもかなり捕れると。

収益としてはアサリだけではなくて、ほかのものも合わせ技的に、少し、ある意味でリスク分散というのがありますが、生物多様性を高めていくほうが、将来的には安定性が高いのではないかというのが、この生物多様性の考え方です。その辺もご参考にしていただきたいと思います。

男性 先ほどのご説明の中で、瀬戸内海の水質、大阪湾を除いたら環境基準に満足したという話がありました。数年前まで、瀬戸内海は閉鎖性海域で、富栄養化の問題がいろいろなところで語られてきたのですが、数年前から貧栄養の問題が言われていて、そこら辺は先生の印象として、海域によっていろいろあるでしょうが、どういうふうにと考えたらよろしいでしょうか。

松田 重要なポイントがたくさん出てきますので、時間が足りるかわかりませんが、これもかなり水質や栄養塩のことをやっている分野では、非常に重要なテーマです。厳密に貧栄養化は、少し科学的に間違いがあるかもしれませんが、総体的に貧栄養化しつつあるという現象は、いろいろなところで起きています。

というのは、流入負荷を削減したり、工場とかですね。そのほか、例えば農業でも肥料も適切に使うとか、わりあい大きいのは家畜の排泄物の処理法が、何年前か、できたのですね。あれでかなり家畜の糞尿が、前は野ざらしになっていて、広島県の北などにいくと、それが川に流れた

りしているのを見たことがあります。そういうのがなくなったとか、流入負荷が減ってきたために、さっきの達成度で見たように、海域の海のほうの栄養レベルは、たしかに下がってきたところがあるのですね。

特に一番問題が提起されているのは、ノリの養殖の冬の時期に栄養が足りないという話が出てきているわけですね。

それに対して、どうするかというのは、なかなか、いろいろな観点からの議論があるので、すぐには難しいと思いますが、一つは今、先ほどの総量規制の数字からいうと、今までの従来の総量規制の枠組みは、瀬戸内海で年間であくという規制だったのですね。ところが、先ほどお話ししましたように、大阪湾とそれ以外を分けましたよね。それがまず一歩進歩したわけですが、大阪湾は、まだ減らさなければいけない、それ以外はさらに減らさなくていいですよ。

今度は、年間の量ですね。例えば簡単に考えても一年間に 10 の量を出すとき、同じ 10 でも夏に出すと赤潮が起きたり貧酸素が起きる。冬に出すと、実は温度も低いし水も循環しているから、あまり問題がない、極端に言う。冬はノリの栄養になるかもしれない。そういうかたちで、少し総量の出し方を時空間的に少しきめ細かくケアするというような可能性はあります。

だけど、もう少し根本的には、海域の先ほどの総合的利用と関係ありますが、どこの区域はどういう目的で使うために、どういう栄養塩レベルにするかという話を、もう一度再整理しないと、極端にいうと、利用目的に応じて、例えば海水浴場を営んでいる人は、たぶん水がきれいなら、きれいなほうが良いと思いますよね。ノリの養殖をしている人は、窒素がこれ以上ないといけない。カキも、もちろん植物プランクトンがエサですから、これくらいの富栄養化の度合いがいるというような、それぞれに違うわけですね。

そうすると、やっぱり結局ゾーニングという、この海域ではこのくらいの栄養にしましょうとか、そういう話が、本当はさっきいった ICZM ではそういうことが出てくるのですが、日本では今まで省庁縦割り系の管理体制ですので、そこがうまくいっていないわけですね。

すでに西洋やユネスコなどでは、マリン・スペイシャル・プランニング（海洋空間計画）という海洋を空間に分けて、どこはどういうふうにしましょうみたいな話に進んでいるわけですね。日本はその辺りを含めて、やや議論が遅れていますが、そういうなかで解決されるべきではないかと思います。

男性 内部再生産の問題はありますか。70%が瀬戸内海ではと。

松田 それはあると思います。

今の話は、例えば排水処理でも COD や BOD を減らすだけだと、有機態のものがなくなりますので、たしかに COD、BOD は減りますが、もし無機態の栄養塩が入っていると、それが海に入った途端に、そこにいるプランクトンだとかバクテリアで有機物になりますから、元の木阿弥になるのですね。そういうことは、だんだん減ってきていると思いますが、栄養が入る限りは、それは起きると思います。

司会 ありがとうございます。私自身は、小学生の子どもを持つ家庭人ですが、先ほどご質問にもありましたように、海とのかかわり方という話を聞きながらですが、私たちが子どものと

きに比べて、私も広島市内で、比較的海に近いところに住んでいますが、やはり海は、子どもだけで遊びに行ってはいけない場所という扱いになってきて、私たちが小さいときは、やっぱり変わってきたなという印象を持ちました。そういったことを思いながら、最初の質問をお聞きしました。

いろいろそのあとにも、質疑応答がありましたが、私のような一家庭人の立場のものでも、ここにお集まりの、先ほどの吉岡組合長のような漁業の関係の方、行政の方、いろいろな方が今日はお集まりになっていますが、それぞれみんなが地域の人間、行政の人間が手を携えて、力を合わせていって、いい方向にいついていけるのではないかと、そういったことを感じられた2時間だったように思いました。

松田 護岸を取り外して長い面的防御というのでしょうか。兵庫県の坂越（さこし）などでは従来あった防潮堤、岸壁を取り払って緩傾斜の岸にしたり、中津干潟でも、一部自然の海岸を残して、そういうところもあります。いろいろな前例もあり、そういう可能性があるので、さまざまグループの連携もおっしゃるような努力がいますが、不可能ではないと思います。そういうのがつながっていけば、だんだんいいものになるかと思います。

司会 大変興味深いお話を聞かせていただくことができました。そして、いろいろな質問にも快く答えてくださいました。広島大学名誉教授、松田治先生に、大きな拍手をお送りください。
(終了)

③ 広島県東部海域里海保全活動（その五）

目的 各漁場実態的管理している漁業協同組合が自主的に里海保全活動を行うことを主体とした「広島県東部アサリ協議会の発足」をすることにより海浜の良好な維持推進を進める。そのため当会尾道支部長 浦島漁業協同組合が主体となって招集した。

又、一般地域住民の支援をお願いするためにオブザーバーとして行政の参加をお願いしました。

日時 平成 22 年 12 月 17 日（金）

場所 尾道市浦崎町

浦島漁業協同組合

参加者 15 漁協の代表者・広島県東部農林水産事務所・福山市・三原市・尾道市
広島県東部アサリ協議会規約提案承認

広島県東部アサリ協議会規約

(目的)

第1条 この協議会は、広島県東部海域におけるアサリの増産と水産振興の安定に寄することを目的とする。

(名称)

第2条 この協議会は、広島県東部アサリ協議会（以下「協議会」という）という。

(組織)

第3条 この協議会は、広島県東部農林水産事務所管内の漁業協同組合長及び支所長をもって組織する。

(事務所)

第4条 この協議会の事務所は、会長の属する漁業協同組合に置く

(事業)

第5条 この協議会は、第1条の目的を達成するため、以下の活動を行う

- (1) 干潟の保全活動（干潟の耕運・リフレッシュ活動など）
- (2) 干潟に関する研究会・講習会・講演会の開催
- (3) 干潟の生物（アサリ）生態研究活動
- (4) 干潟の環境学習並びに交流活動
- (5) その他、この協議会の目的達成に必要な事業

(役員)

第6条 この協議会につぎの役員を置く

会長 1 名

副会長 2 名

監事 1 名

- 2 役員は協議会において、互選し、任期は2年とし、再任を妨げない。
- 3 補欠役員の任期は、前任者の残期間とする。

(役員の任務)

第7条 会長は、本協議会を代表し、会務を総理する。

- 2 副会長は、会長を補佐し、会長事故あるときは、その職務を代理する。
- 3 監事は、会計その他を監査する。

(顧問)

第8条 この協議会に顧問をおくことができ、会長がこれを委嘱する。

- 2 この協議会は、福山市、三原市、尾道市及び広島県並びに国等の機関の指導を得る。

(会議)

第9条 会議は必要に応じ会長が招集し、会議の議長となる。

(事務局)

第10条 この協議会の会務を処理するため事務局を設け、次の職員を置く

書記 若干名

- 2 書記の任免は会長が行う
- 3 書記は会長の命を受け、協議会の事務に従事する。

(会計年度)

第11条

この協議会の会計年度は、毎年4月1日から翌年3月31日とする。

(経費)

第12条 この協議会の経費は、会費(年1万円)補助金及びその他の収入をもってこれに充てる。

(雑則)

第13条 この規約に定めるほか、本協議会の運営に関し必要な事項は協議会に諮り、これを定める。

付則

この規約は平成22年12月17日より施行する。



会長 浦島漁業協同組合 吉岡照明
副会長 福山市漁業協同組合 前田亘章
三原市漁業協同組合 濱松照之
監事 尾道東部漁業協同組合 恵谷一雄
事務局 特定非営利活動法人
瀬戸内里海振興会 が選任された。

④ 広島県東部海域里海保全活動(その六)

(環境・生態系保全対策(アサリ)に係る研修)として当会理事高場稔が参加しました。

日時 平成23年3月7日(月) 9:30～

場所 尾道市古浜町

広島県尾道合同庁舎

講演

・東京湾のアサリ漁業の現況について(独)水産総合研究センター中央水産研究所

・尾道地区アサリ資源保全の考え方(独)水産総合研究センター瀬戸内海水産研究所

・アサリ稚貝の生産技術と利用方法について 同上



⑤ 広島県東部海域里海保全活動(その七)

(広島県東部アサリ協議会第1回総会:事務局 NPO 法人瀬戸内里海振興会)

日時 平成23年3月22日(火) 10時～12時

場所 ホテル ペラビスタ境ガ浜

議題 会長の挨拶

① 平成22年度収支決算②監査報告③平成23年度事業計

6. まとめ
海老干潟での取組みの成果
○ 「魚のたぐいで地域の宝とする」という意識の醸成
○ 地域的な「アサリ」資源の保護の構築
○ 「アサリ」資源の活用」という理解
今後の展開
○ 地域からの継続的な理解
○ 長期的なメンテナンス
ー関係者の連携
ー科学的知見の集積と応用

(海浜清掃活動についてアサヒビール株式会社からの助成金を配布することをお話しました。)

講演 「瀬戸内海における干潟創出への取り組み」

中国地方整備局 広島港湾・空港整備事務所

意見交換会 (12 時～15 時)

⑥ 広島県東部海域里海保全活動(その八)

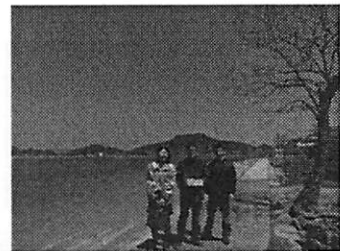
(漂着ゴミ回収の協働のお願い)

日時 平成 23 年 4 月 13 日(水) 8 時～15 時

場所 尾道市百島町・広島大学

参加者 尾道市百島町の区長・百島農園・広島大学(河童の
うちグループ)

議題 協働の要請



⑦ 広島東部海域里海保全活動(その九)

(灘人工干潟における稚貝放流の環境学習)

日時 平成 23 年 5 月 17 日(火) 15 時～16 時

場所 灘人工干潟

参加者 浦崎小学校 5 年生 29 名・浦崎小学校教諭 5 名
広島国際大学 4 名・尾道市 2 名・さとうみ 8 名・
組合長 1 名 合計 49 名

内容

山波の洲から採取した 110kg を散布するとともにアサリの生態について学びました。



緊急雇用対策事業の開始（平成 23 年 3 月 1 日～平成 24 年 1 月 31 日）

広島県緊急雇用対策基金事業 広島県の支援を受け人工干潟の整備を行います

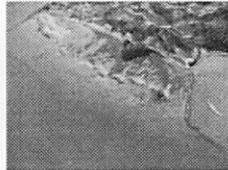
1. 事業概要

- 1-1 事業名 県東部海域里海保全活動
1-2 事業内容 人工干潟の維持管理（耕運・捕食者対策等）
1-3 事業場所 尾道市浦崎町（灘干潟・海老干潟） 尾道市百島町（海老呑干潟・百島干潟）

灘干潟



海老干潟



百島干潟



海老呑干潟



左から

高橋さん
樋上さん
藤坂さん



右から

岡田さん
樋上さん
樋上さん

中央 吉岡組合長

- 1-4 期間 自 平成23年 3月1日 採用者6名 指導者2名の体制で行います。
至 平成24年 1月31日
1-5 委託者 広島県
1-6 受託者 特定非営利活動法人 瀬戸内里海振興会
1-7 事業内容 覆砂耕運・捕食者対策・漂着ゴミ収集など 65000㎡（目標）
1-8 連絡先 浦島漁業協同組合
尾道市浦崎町乙4175
TEL : 0848-73-3330 代表理事組合長 吉岡 照明
FAX : 0848-73-5300 携帯電話 : 0906-433-2044
土木指導者 大下 裕文
携帯電話 : 090-3176-1706
水産指導者 山田 寛
携帯電話 : 0904-573-8674

漂着ゴミ採取・捕食者対策・耕運などにボランティアで参加頂ける方は組合の方に御連絡ください
特定非営利活動法人 瀬戸内里海振興会
電話082-298-1221 FAX082-298-1220
メールoffice@satoumi.org

近隣の皆様にはご協力の程お願いします。

緊急雇用対策事業における安全講習実施の報告 その1～その4

緊急雇用対策事業における安全講習等の紹介

広島県東部海域里海保全活動（緊急雇用対策事業）第4回安全講習会等の報告

広島県東部海域里海保全活動（緊急雇用対策事業）の報告です。

今回は、おもに内容は、第4回災害防止協議会・安全講習会・海老呑人工干潟現状報告で

す。

日時 平成 23 年 6 月 7 日（水） 9 時～11 時

場所 浦島漁業協同組合 2 階和室

参加者 11 名

浦島漁業協同組合代表理事組合長 吉岡照明）／土木指導員 大下裕文

／水産指導員 山田 寛／安全衛生推進室長 沖和夫

／瀬戸内里海振興会 専務理事 田坂 勝／檀上博／藤坂住吉／岡田和也

／高橋郁磨／檀上憲生／檀上卓也

◆内容

○「安全の誓い」を岡田和也の指導のもと参加全員で唱和

○第 4 回災害防止協議会報告として土木指導員大下裕文から報告

①緊急時の連絡体制に百島診療所（0848-73-5399）を入れました。

②6 月の工程説明（海老呑人工干潟整備計画 6000 m²）

③健康診断の実施

④全国安全週間月間（準備期間 6 月 1 日～6 月 30 日・期間 7 月 1 日～7 日）

「安全は、家族の願い 企業の礎 創ろう元気な日本！」

⑤災害事例 4 例を紹介し 6 月期に特に留意すべき事項について喚起した。

- ・重機・トラック・自家用車などの雨天時の危険要因を列挙・その対応について
議論し加え、通勤箇所における信号機の確認などについて各自の報告と対策を議論
- ・集中豪雨による洪水に備えるため、通勤ルートの変更を議論
- ・梅雨時期における車両の整備・点検の徹底の注意喚起
- ・6 月の安全運転実践目標

平成 21 年度中の県下で発生した交通事故件数の時間帯別では 16 時～18 時が最も多く、次いで 8 時～10 時となっており、交通事故の 3 割を占めている。

①通学時間帯の児童・学生が乗る自転車に注意すること

②通勤経路における危険箇所を事前にイメージすること

③通り慣れた信号交差点における交通事故対策（事例）

○第 4 回安全教育・訓練として安全衛生指導員沖和夫から講和

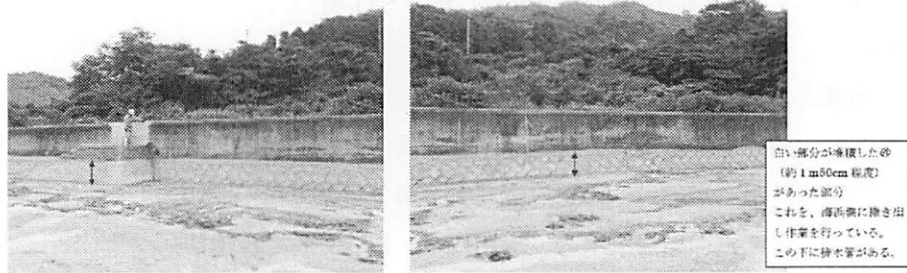
①ビデオ放映「安全 5 分間トレーニング」から、作業開始前における具体的な安全活動を学んだ。特に、重機の前進・後進の際の安全確認とクラクション（前 2 回・後 3 回）を鳴らす。

作業計画の際、危険箇所・注意事項を確認する。

②ビデオ放映「熱中症」から、高温時・多湿時などにおける対応を学んだ。

- ・発症後短時間に死亡につながる。

2、滞砂状況（撒き出し作業の現状）



「ベルトコンベア方式薄層撒き出し工法」について

瀬戸内海では古来より漁場改善方法として、広島県海域では自然石を投入し海藻類の繁殖を促し結果 魚影を濃くする方法がとられていたようです。

山口県海域では、砂を撒くことで甲殻類（海老）の生殖を、促し結果魚影を濃くする方法がとられていたようです。

漁業を営む方々は経験則として伝えられてまいりました工法は、その後、人工漁礁の設置あるいは人工干潟の造成などに活用されて参りました。

この、人工物については様々な角度から論じられていますが、漁場回復がなされ、生産に繋がっているのかとの課題に対しては十分な把握がされていない状況にあるのだと思います。

当会は、人工干潟に利用される浚渫土の上に海砂を撒くことの工法（覆砂）に着目し既存の工法によらない

- 1) 綿雪のように砂を撒くような工法で底生生物にショックを与えないこと
- 2) 海砂採取禁止により貴重となっている海砂利用を最小限にすること

を目的に関係者＊協働のもと「ベルトコンベア方式による覆砂薄層撒き出し工法」を検討してまいりました。

注）協働とは、NPO・企業・行政などが夫々の主体性・自主性のもとに、互いの特性を認識・尊重し合いながら、持てる資源（人材・資金・情報・ネットワークなど）を出し合い対等な立場で共通の公共的な目的を達成するために協力すること

平成 20 年 6 月には一般海域で広島県が施工中の人工干潟の覆砂造成時に、ご協力を得て試験工事を実施（厚さ 50 c m）、1 層撒出し 5~30 c m を 5cm 毎に 2 層から 4 層で覆砂厚を確保し軟弱地盤への砂の潜り込みもなく、薄層撒き出しの実施ができました。

この工法の特徴は油圧アンカーウインチ装備の 50~80 t 吊クレーン船に撒き出し装置（フラットなベルトコンベアを使用し、ホッパー下部より一定断面の覆砂材を切り出しスクレーパ板により撒き出し幅内において覆砂材を均一に切り出し、ナイアガラ状態で海中に落下させる）を積み込み、GPS による自動操船装置を艀装して、所定の速度で直進移動させるもので、撒き出し厚はベルトコンベアの数か、あるいは、クレーン船の移動速度で厚さが設定出来るものです。

今回、ご報告するのはその結果を踏まえ（2cm 単位）で覆砂施工が出来たことを報告するものです。

今後、この工法を活用して頂き漁場改善に繋がること、貴重な海砂・ダム堆積土などの有効利用に役立てていただけますようご案内をするものです。

もとより、関係各位からのご批判もお願いし、環境、とりわけ閉鎖海域の環境改善に、お役に立てれば幸いです。

この工法・施工に関しご協力を頂きました行政・漁業協同組合・地域の皆様に感謝を申し上げますとともに今後ともご支援の程宜しくお願い申し上げます。

覆き出し工法

1. 仕上りは、施工精度が 良い
2. 施工中の露りが少ない
3. 撤出し厚 2cmから可能
4. 当工法は、省資源化、自然にやさしい工法

覆砂施工実績

No.	設計値 (mm)	計測結果			
		覆砂管理値 (mm)	撤砂受け箱 (mm)	アクリルチューブ (mm)	
1	5	5			
2		5			
3			6	6	
4			6	7	
5			6	6	
6			5	7	
		覆砂管理値			
		1層目(測定)	2層目(実測)測定	3層目(実測)測定	
7	2.5m +	5	4	6	
8	3層	5	6	7	


 株式会社 〇〇〇〇 〇〇〇〇 〇〇〇〇

以上活動を紹介させて頂きました。私共は多様な主体と協働しながら、社会貢献を果たせるように尽力したいと思います。

