

## 第 33 回榎野川河口域・干潟自然再生協議会会議議事録概要

## 1 日 時

令和 5 年 3 月 18 日(土) 9:00～12:00

## 2 場 所

セミナーパーク研修室 202 (山口市秋穂二島 1062)

## 3 主催

榎野川河口域・干潟自然再生協議会

## 4 出席者

24 名(現地委員 14 名、ウェブ委員 5 名、ウェブ委員外 4 名) ※講演会は一般公開

## 5 内 容

## (1) 開会挨拶要旨 ～関根会長～

- ・2020 年度からコロナ禍により、書面開催だったが、4 年ぶりに対面とウェブで開催。久しぶりに皆様と活発に意見交換できることを期待する。
- ・コロナ禍の 3 年間は、当協議会の活動にも影響が出たと聞いている。この 3 月から行動制限が緩和されはじめ、我々の自然再生活動も順次再開していくので、改めて皆様方の御協力をお願いします。
- ・2019 年度から実施している「ふしの干潟いきもの募金」の支援対象の活動の発表の他、今年度から新たに取り組んでいるブルーカーボンWGの活動報告や、2023 年度の活動計画について説明する。
- ・浮田顧問の一般公開での記念講演があり、浮田顧問は、当協議会の設立当初から御尽力され、2014 年度から 2021 年度まで会長として協議会を盛り立てていただき、2022 年度から顧問に就任された。本日は、「榎野川河口域・干潟自然再生協議会への関わりと今考えていること」をテーマとして、御講演いただく。大変貴重な機会であり、ぜひ、皆様、御参加をお願いします。

## (2) 議事

## ① 第 10 期委員及び役員の紹介(報告) ～事務局 上原～

第 32 回協議会で承認済みだが、協議会を対面で実施したため、事務局が改めて、委員や役員を紹介した。

## ② コロナ禍での自然再生協議会の活動概要の報告 ～事務局 上原～

別添資料により、コロナ禍(2020～2022)の榎野川河口域・干潟自然再生協議会の活動状況の概要を説明した。

- ・規模縮小しながらも、モニタリング等を実施。
- ・一般ボランティアの募集は難しい中で、ファンクラブなどの参加により継続。
- ・カブトガニ幼生生息調査はレーンを少なくして実施
- ・地元小学校との環境学習を継続
- ・3 年間中止したことによる弱体化の懸念、流域関係者の連携の懸念。全国の自然再生協議会でも同様の傾向。引き続き関係者の御協力をお願いします。

## ③ ふしの干潟いきもの募金の支援対象活動の活動報告

これまで、支援対象事業の活動報告は、書面会議でのみ報告されており、改めて関係委員に活動を報告していただいた。

## ア 環境 DNA および UAV によるカブトガニの産卵状況およびカブトガニ幼生の生息数調査方法の検討

～山口大学大学院創成科学研究科 教授 山本 浩一～

- ・UAV で撮影した画像上にカブトガニの動きを機械学習により学習
- ・環境 DNA を用いたカブトガニの生息数調査方法の検討については、産卵す

ると、環境 DNA が放出され、産卵を確認することができる。

・かなりローカルな部分が検出可能であるが、引き続き研究を行う必要あり。

## イ 二枚貝モニタリング調査及び藻の付着影響調査について

～水産研究・教育機構 水産大学校 講師 南條 楠土～

- ・巻貝はアサリよりもユウシオガイやシオフキをよく食べる。（殻が柔らかいため）
  - ・アカニシは生貝、死がい、アサリの代謝産物に誘引。
  - ・干潟の貝類の生産を支える餌資源は？
- ⇒干潟には河口干潟、前浜干潟がある。二枚貝はどの生産者由来の有機物を利用しているか、巻貝類は二枚貝を介してどの起源かを推定
- ・餌 底生藻類、植物プランクトン フィルターでろ過、炭素窒素安定同位体比で測定、山口湾と中津干潟で比較
  - ・炭素は生産者の値を反映し、同位体混合モデルで推定
  - ・生産者は（河川有機物、植物プランクトン、底生微細藻類）で河川性有機物に寄っている。
  - ・巻貝の結果、二枚貝の結果、貢献度割合を示すと、全体的に川の有機物が貢献している。マガキやアサリは河の有機物を同化していることが分かった。
  - ・中津干潟には、川の有機物は下がっている。底生藻類と植物プランクトンが貢献している。
  - ・河川性の有機物が貝類の生産に大きく貢献することが分かった。  
カキやアサリは難消化性の有機物を消化。同化するのに必要な酵素を持つのかもしれない。

## ウ 干潟域を生活史で利用する魚類の生態と成育場の生息環境に関する研究 Part1 「山口湾干潟のクロダイ *Acanthopagrus schlegelii* の食性に変化はあったか？

－アサリが多獲された 1970 年代と獲れなくなった現在との比較－

～水産研究・教育機構 水産技術研究所 沿岸生態システム部（廿日市）

○重田 利拓、辻野 睦～

- ・瀬戸内海と周防灘のアサリ漁獲量の長期変化を見ると、2021 年で 60 t と過去最低、全国でも 5,000t を切った。
- ・アサリの漁獲量は山口県は 3 t、大野瀬戸でも 41 t を切る。
- ・食害を起こすクロダイは、2 枚貝やアナジャコ、ホトトギス等を食べられている。
- ・炭素、窒素同位体から、光合成利用状況が判別可能となるが、アサリ、マテ貝など、海洋のプランクトン系列が餌料であることが分かった。
- ・干潟のアサリ生産性。
- ・1973 年山口湾は 2 t /ha、現在の広島湾（大野干潟）と同じ。
- ・1973 年はクロダイやアナジャコはあまりいなかった。エビカニを食べていた。また海藻類も食べていた。
- ・二枚貝資源への負のスパイラル：二枚貝への依存の極端集中 水管食から本体捕食に変化したことなどがさらに資源量低下につながったと考えられる。

## エ 干潟域を生活史で利用する魚類の生態と成育場の生息環境に関する研究 Part2 「山口湾干潟のアサリ漁場における被覆網の効果（3 年間） 底質、アサリおよびベントスへの影響」

～水産研究・教育機構 水産技術研究所 沿岸生態システム部（廿日市）

○辻野 睦、重田 利拓～

- ・底質、アサリ及びベントスへの影響
- ・被覆網を設置していない場合と、被覆網設置時の比較
- ・被覆網下、泥分率がやや向上している。nMDS（非計量多次元尺度法）
- ・底質にやや影響がでる。
- ・マクロベントスには影響が見られない。
- ・線虫類の指標について、被覆網設置により明らかに増加しているが、年を追うたびに被覆網内外も減少しているようであり、良くない環境にある可能性がある。
- ・密度分布としては、被覆網外の方がより小さいアサリがついているが、夏ごろにはほとんど消える。
- ・被覆網内アサリサイズの分布1年で15～20mm程度まで大きくなる。

Q クロダイの数はどうか？

A 1970年代よりも多くなっている。

クロダイが増えたことと、アサリの減少は一概には言えない。  
網が多いところが着底が少ない。

オ 南潟のアサリ等定点モニタリング結果及びアサリ保護・育成手法の効率化に係る検討について

～環境保健センター 環境科学部 専門研究員 元永 直耕～

- ・山口湾南潟の環境保健センターが実施するアサリ等定点モニタリングの結果、台風が原因とみられる資源量の低下が懸念される結果となった。
- ・被覆網の管理の効率化のため、広島県大野干潟で実施されている網袋によるアサリ稚貝の育成手法について検討した。
- ・網袋の回収時期などの課題はあるものの、被覆網の管理手法の効率化としては有効であると考えられた。
- ・アサリ稚貝分布調査では、干潟においてかなりの面積で分布が見られた。
- ・今後、里海再生イベント等で実施が可能であれば導入も検討したい。

Q 活動当初はアサリ幼生の分布が見られなかったと聞いているが、現在は分布していると考えてよいか。また、これらの確認が必要ではないか。

A 現在は活動のおかげでかなりのアサリ母貝が確保されていることから、山口湾内にも時期になれば幼生が見られると考えられる。

Q 網袋の導入をイベントで実施するのがよいと思われる。

A 小規模でもやってみると面白いと思う。

⑤ ブルーカーボンWGの活動報告 ～ブルーカーボンWG GL山本委員～

2022年度から活動を開始したブルーカーボンWGについて、現状の取り組みを紹介した。2022年度は3回ブルーカーボンWG会議を実施し、WGの目的や、今後の取り組み方針等のスケジュールを調整し、外部講師を招いた勉強会を実施した。

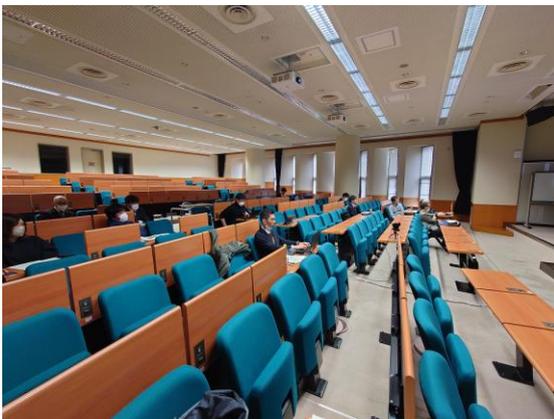
- ・各企業の環境保全活動への投資が進んでいる。
- ・協議会も資金源の獲得が大事であるため、貯留量増加からの資金獲得が必要
- ・市民参加型 JBEに申請などもあるが、人工基盤が多く、天然基盤のものは面積増加の算出は難しい。
- ・生態系サービスの向上による新たな環境価値の創出が可能か。
- ・干潟のゾーニングを、ユーティリティーによる区分けから、底質によるゾーニング（3D鉛直分布も含む）によればよいのではないかと。

## ⑥ 2023年度の活動について

年間活動計画及び2023年4月22日に実施予定の榎野川河口干潟再生活動2023の実施概要が承認された。

### (3) 榎野川河口域・干潟自然再生協議会 浮田顧問 記念講演

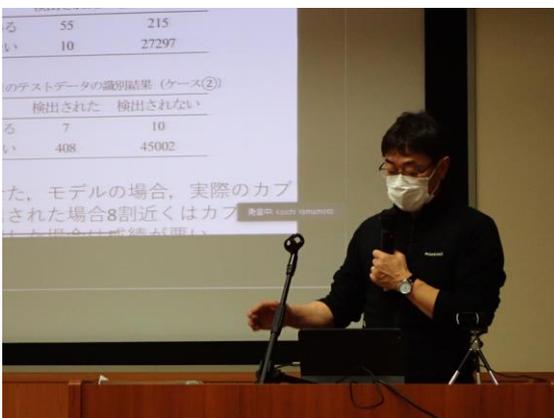
- ・演題：榎野川河口域・干潟自然再生協議会への関わりと今考えていること
- ・講演者：榎野川河口域・干潟自然再生協議会 浮田顧問
- ・概要：浮田顧問がこれまで山口大学において取り組まれた、社会環境も含めた自然環境の研究や、「流域環境管理」の紹介や、榎野川河口域・干潟自然再生協議会の発足の経緯や、2008年度に実施した「山口湾の生物資源回復に関する研究ワークショップ」の時に印象に残った話が紹介された。また、インドネシアのJICA青年研修や、海岸清掃、マイクロプラスチックの展示など、最近の浮田顧問の取組も紹介され、ESD（持続可能な開発のための教育）の大切さを説かれた。



<会場の様子>



<コロナ禍の活動報告 事務局上原>



<活動報告 山本委員>



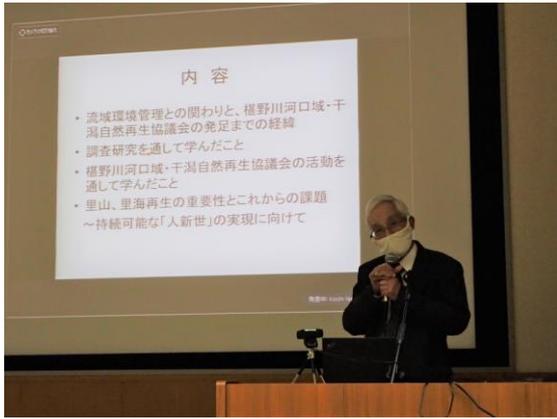
<活動報告 重田委員>



<活動報告 環境保健センター 元永>



<活動報告 南條委員>



<浮田顧問の御講演①>



<浮田顧問の御講演②>



<浮田顧問の御講演③>



<浮田顧問の御講演④>



<浮田顧問との記念撮影>