

汽水域研究会 (JAES) NEWS LETTER

汽水域研究会発行(本号編集責任者: 河野重範, spinileberis@gmail.com)

年2回(5・11月)発行

第11号

2015年5月31日発行



1. 汽水域研究会第3回例会報告

汽水域研究会の第3回例会が、2015年1月10日～11日の2日間、島根県松江市のくにびきメッセで開催されました。今大会は例年と同様、「島根大学研究機構汽水域研究センター第22回新春恒例汽水域研究発表会」との合同大会でした。

大会開催にあたって、國井秀伸会長から、汽水域研究会も年を追うごとに大きな会へと発展してきており、発表の件数も増えている。今回はスペシャルセッション2件とシンポジウム1件が組まれており、濃密な議論ができると期待している。研究会としても、現在の会員数が100名まであと少しであることから、今年はこれを超えるよう、また日本学術会議協力学術研究団体への加盟を視野に発展を目指したいとの開会挨拶がなされました。

今大会では、スペシャルセッション「島根大学生物資源科学部ミッション“水環境分野の研究”」と「中海浚渫窪地の環境修復」、シンポジウム「中海・宍道湖における最近の環境変化—その原因と対策—」が企画されました。このように、いくつもの汽水域研究領域について皆で議論することができるのも、まだまだこの分野には未解明の事象が多く、研究の深遠を極めていくには道半ばであることを感じさせます。大会全体では、41件の研究発表が行われ、その多くは地元の宍道湖・中海を研究対象とするものでした。これは、この地域が汽水域研究における重要な場所であることを示唆していると思います。発表者に対しては、参加者から積極的な質疑が行われ、かなり突っ込んだ内容の議論が行われました。2日間の延べ参加者は202名で、その内訳も水産漁業者、研究者、行政、一般市民と幅広く、本大会は汽水域研究を発展させることを定めた本会会則第2条の定める目的を十分に果たしていると感じました。懇親会にも45名の参加者があり、大変盛況でした。これからも、従来の産学官に加え、一般市民への興味・関心の裾野が広がり、汽水域研究が深化していくことを願います。

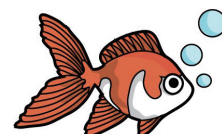
(栃木県立博物館・河野重範)

目次：

1. 第3回例会報告 1p
2. 汽水域研究 2p
こぼれ話(第8回)
3. 新刊書籍紹介 3p
4. 次回大会のご案内 4p
5. イベント紹介 4p
6. 募集とお知らせ 4p



講演会場(左)と懇親会(右)の様子。





2. 汽水域研究こぼれ話(第8回)

善か？悪か？：汽水域に広がる「海藻溜」

国立研究開発法人水産総合研究センター
西海区水産研究所

山田勝雅

調査船（ちどり）に揺られ中海の調査定点まで移動して停泊した。ふと、静まり返った水面から湖底を覗いたら大型海藻が色鮮やかに広がっていた。オゴノリ（赤），ホソジュズモ（薄緑），シオグサ（淡緑），スジアオノリ（青緑），向こうをみると岸边にはウミトラノオ（金）が・・・まるで白い大きなキャンパスにクロード・モネが描いたような静穏で，厳粛で，幻想的な風景に囲まれて，柔らかな日差しが射す穏やかな午後が過ぎていく．．．．．この色鮮やかな美しい景色を目の前にして，その美しさを作り出す大型海藻の下で真っ黒な貧酸素・硫化水素の地獄絵図が広がっていることを誰が想像するだろうか．土中に潜ってこの真っ黒な世界しか見たことのない底生生物は，その上にはこんなにも色鮮やかな美しい世界が広がっているとは想像だにしないだろう。

私と共同研究者の鳥取県衛生環境研究所の宮本 康博士は，時々そんな冗談を交えながら，色鮮やかな水面に飛び込み（潜水し），その奥の真っ黒な世界へと入り込んで調査を行っている．一般的に大型海藻などの基質の存在は，そこに生息する動物に餌場やハビタットの役割を果たすことで，生態系に対しプラスの効果をもたらす（e.g., Yamada et al. 2014a）．しかし，あまり流れのない場所に「根無し草」となった大型海藻が溜まる，いわゆる「海藻溜」となるとその効果は一転する．海藻溜が水塊をトラップすることで「貧酸素・硫化水素の巣」が作り出され，そこに生息する底生動物（例えば，アサリ）の個体群を劇的に減耗する．「海藻溜」は底生生物群集，種個体群にとって「絶対悪」な存在なのか（e.g., Yamada et al. 2014b），それとも，この色鮮やかな風景を裏切らない「善い効果」も持っているのか（e.g., Lauringson & Kotta 2006）．私達は，いわば汽水域における「海藻溜の生態学的な存在意義」を探求している．これまでの研究によって，そのプラスとマイナスの効果が1日に何度も転じるような目まぐるしい変化をしながら，総じてマイナスの効果となっていること（連続観測から），そんな劣悪な環境下での底生生物は，多くの間接的な弱い相互作用に支えられることで個体群をなんとか存続させていること（バイズ推定から）などが明らかになってきた．

この海藻溜現象は現在，中海だけでなく世界中で頻発し社会問題にもなっている．例えば東京湾（谷津干潟）では，外来種のミナミアオサの海藻溜が周年発生する．多くの生物は海藻溜の発生によって死滅していく中，海藻溜の下で優占する在来性の巻貝ホソウミニナは，通常は細胞壁が厚く摂餌しにくいミナミアオサを転じて餌として利用していることで生残していることが示唆されている．

人為的な「藻刈り」も行われている．そんな海藻溜に，プラスの効果もある，といわれてもピンとこないかもしれない．しかし，悪いところばかりを見るよりも，「良い面を活かそう」と考え



ることで、「海藻溜と人間生活の共存」を目指す研究の一端を担えるのではないかと考えている。

とはいえ、理解が進めば進むほど、その効果の相互作用の複雑性には驚かされるばかりである。真相に辿り着く為には、まだしばらく鮮やかな風景の奥にある真っ黒な世界に潜って作業する必要があるようだ。

【文献】Yamada, K. et al. 2014a. *Global Ecology and Conservation*. 2: 47-61.

Yamada, K., Miyamoto, Y. et al. 2014b. *Marine Ecology*. 35: 408-418.

Lauringson, V., Kotta, J. 2006. *Hydrobiologia*. 554: 97-105.



3. 新刊書籍「斐伊川百科 フィールドで学ぶ」の紹介

島根県東部を流れる一級河川・斐伊川について、最新の学術知見などを織り交ぜながら、総合的に紹介する本が出版されました。本書は斐伊川流域の歴史や文化、自然科学に加えて、地域の産業や人々の暮らしまで幅広く網羅しています。ぜひご一読ください。

著者：島根大学「斐伊川百科」編集委員会編

出版社：今井出版

価格：1,600円（税別）

ISBN: 9784896780932

…………… 目 次 ……………

- | | |
|--------------------------|---------------------|
| 【序章】 | 7. 中海・宍道湖沿岸域の魚類 |
| 斐伊川—文化と産業を育んだ出雲大川— | 8. 斐伊川の地形とその時間変化 |
| 【第1章 斐伊川沿岸の歴史と文化】 | 【第3章 産業とくらし】 |
| 1. 『出雲国風土記』と斐伊川をめぐる歴史 | 1. 斐伊川の水利用 |
| 2. 考古学からみた『出雲国風土記』と斐伊川流域 | 2. 近代宍道湖の水産資源の利用と管理 |
| 3. たたら製鉄と斐伊川 | 3. 宍道湖周辺での農作業体験 |
| 4. 斐伊川流域の戦争関連遺跡 | 4. 出雲平野の農業 |
| 5. 築地松でみる出雲平野の自然環境 | 5. 斐伊川流域の工業 |
| 【第2章 自然と科学】 | 6. 奥出雲の農村振興 |
| 1. 宍道湖・中海の水質環境と湖底の環境 | —独自の農村地域資源活用の取り組み |
| 2. 人間による中海の環境変化 | 7. 奥出雲の山村と林業 |
| 3. 宍道湖・中海における水生植物の現状と課題 | 【第4章 斐伊川流域を歩く】 |
| 4. 中海の二枚貝 | 1. 遺跡・史跡をめぐる |
| ～サルボウガイが語る中海の環境変遷～ | 2. 中海・宍道湖・大根島をめぐる |
| 5. 宍道湖と中海を繋ぐ河川—大橋川 | 3. 奥出雲の森林地帯をめぐる |
| 6. 中海に浮かぶミニハワイ「大根島」 | |



4. 汽水域研究会2015年(第7回)東北大会のご案内

2015年10月2日～4日に、本研究会の2015年(第7回)東北大会を宮城県仙台市の東北大学工学部(青葉山東キャンパス)で開催します。東北地方沿岸部の人々の生活は、東北地方太平洋沖地震に伴う大津波で大きな打撃を受けましたが、震災から既に4年が経ち、少しずつ復興が進んでいます。この震災では、人間生活だけでなく沿岸域の環境も津波によって激変しました。本大会では、日本三景のひとつとして知られる松島湾を例として、湾域への津波の侵入が湾内の環境にどのような影響を与えたのか、海底堆積物の解析結果から長期的な環境修復を議論するシンポジウムを開催します。また、東北地方に点在する汽水域の環境変遷史に関するシンポジウムも行います。詳細は汽水域研究会ホームページやメーリングリストで随時アナウンスしますので、お楽しみに!

*この予定は正式プログラム決定までの間に若干変更されることがあります。

10月2日 午後 エクスカーション

松島湾を船で巡り、アマモ場の見学や海底堆積物の採取と観察などを予定。

10月3日 9:00～シンポジウム①(調整中)

11:30～ポスターセッション

13:00～シンポジウム②「松島湾の海底堆積物と微小有殻生物の長期変遷
解明に基づく持続可能な社会を支える自然環境評価(仮)」

15:30～総会

18:00～懇親会

10月4日 9:00～シンポジウム③「東北地方の汽水域環境変遷史(仮)」

12:00 終了



5. 募集とお知らせ

(1) Laguna(汽水域研究)の原稿募集

「Laguna(汽水域研究)」第22巻の原稿を募集します。ホームページに掲載されている投稿規程と執筆要領を参考に、投稿票および原稿を編集委員会までお送り下さい。(大阪工業大学, 小島夏彦)

(2) 2015年会費納入のお願い

本年度の会費をまだ納入されていない会員は、会費の納入をお願いします。(島根大学, 倉田健悟)

(3) 会員数(2015年5月30日現在)

正会員:79名, 賛助会員:5名, 学生会員:13名, 計97名

1月の例会の際に多数の入会申込があったことから、間もなく会員数が100名を突破する見込みです。

(4) 研究会の入会方法

入会をご希望の方は本会HPの申込書に記入の上、研究会事務局までお申込み下さい。

編集後記

汽水域研究会として、初めての東北地方での大会開催かが決定しました。現在の役員は今大会をもって任期満了となります。東北大会の総会では次期役員も選出されます。涼しくなった杜の都仙台へ!皆様のご参加をお待ちしています。

新年度になり、所属や住所等に変更のあった方は、お早めに事務局までご連絡ください。(栃木県立博物館, 河野重範)

事務局の連絡先

(平成26年1月7日～平成27年12月31日)

〒690-8504 島根県松江市西川津町1060

島根大学汽水域研究センター内

TEL 0852-32-6436/FAX 0852-32-6436

お問合せ先:

office.rgbwa@gmail.com