



# 汽水域研究会 (JAES) NEWS LETTER

汽水域研究会発行 (本号編集責任者: 作野裕司, sakuno@hiroshima-u.ac.jp)

年2回 (4・10月) 発行

第4号

2011年11月16日発行

## 1. 汽水域研究会2012年総会・大会開催日程決まる!

汽水域研究会の2012年大会が、2012年1月7~8日の2日間、島根県民会館の3階大会議室(島根県松江市)で開催されることに決定した。本大会は、昨年同様、「島根大学汽水域研究センター第19回新春恒例汽水域研究発表会」も同時開催となる。このうち、汽水域研究会の大会としては、汽水域研究会2012年総会と合同研究発表会が行われる。5つの常設セッション(1. 環境変動系, 2. 生物・生態系, 3. 資源系, 4. 保全再生系, 5. 汽水域一般)と、公募によるスペシャルセッション、シンポジウム1件がそれぞれ開催される予定である。申し込みの締切は12月21日(水)(期日厳守)である。大会申し込みなど、詳しくは汽水域研究会および島根大学汽水域研究センターのHP (<http://www.jaes.shimane-u.ac.jp/>; <http://www.kisuiiki.shimane-u.ac.jp/indexj.html>) に掲載される。



目次:

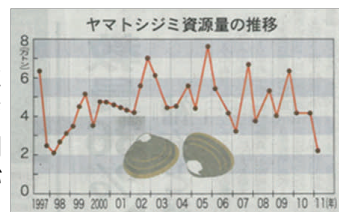
- 1. 大会・総会予告 1p
- 2. 宍道湖で何が? 1p
- 3. こぼれ話 2p
- 4. 留学話 3p
- 5. イベント紹介 4p
- 6. 募集とお知らせ 4p

## 2. 宍道湖で何が起きているか

今年(2011年)1月に行われた汽水域研究会のシンポジウムで「宍道湖で今何が起きているか」をテーマに議論した。宍道湖はCODや窒素・リンなどの水質指標で見ると顕著な変化は見られていない。しかし今、宍道湖の環境は大きく変化しているように見える。まず、昨年起きたアオコの大発生である。11月中旬まで宍道湖はアオコで覆われ、流れ出たアオコは中海も緑に染めた。アオコの種類は藍藻類のミクロキスティス(M. ichthyoblabe)と同定されたが、その後の研究で塩分耐性の高い特殊な種類であることが判明している。それに先立つ2007年~2009年には、ヤマトシジミのカビ臭問題が発生した。この原因は、コエロスフェリウム(C. kuetzingianum)という藍藻によるものであることが確認されたが、コエロスフェリウムがカビ臭を出すということは初めて判明したことである。宍道湖のヤマトシジミはカビ臭の問題に加えてそれまでの夏期にしか見られなかった大量斃死が冬期にも見られるようになった。特に、今年の6月に行われた資源量調査では資源量が昨年秋の半分程度まで減少し、大きな問題となっている。島根県ではこのような状況を受けて、緊急に調査研究を開始するとのことである。宍道湖ではこの他にも、かってヤマトシジミの良い漁場であった南岸でシジミが獲れなくなり、その水域に沈水植物のオオササエビモの大群落が見られるようになるなどの現象も起きている。

宍道湖は汽水域研究会の原点とも言える湖であり、このような現象の原因解明と保全対策の適切な提言は研究会の使命と言えるのではないだろうか。琵琶湖では、湖岸の泥質化がアオコ発生の原因の一つと考え調査研究が始まった。宍道湖でも、湖棚底質の泥質化が起きている可能性がある。宍道湖で今起きている現象を砂の供給や移動との関連で調べてみる必要がある。

(島根大学名誉教授 相崎守弘会員)



山陰中央新報  
2011/7/24 より



### 3. 汽水域研究こぼれ話(第2回)

#### 調査, 研究, 開発, 研究者とのつながり

JAMSTEC 坂井 三郎



私が汽水域の研究に携わったのは、海洋研究開発機構（JAMSTEC）と島根大学汽水域研究センターとの共同研究で、汽水域研究センターに平成13～16年の4年間在籍したときでした。共同研究は、白亜紀黒色泥岩形成時のモダンアナログとして中海をはじめとした汽水環境での貧酸素化と有機物生産過程を研究することでした。それまでは第四系のサンゴ礁成堆積物を用いた古海洋学的な研究を進めていたもので、すべてが新鮮でした。当時、汽水域研究センターはとても自由な雰囲気、調査のために船舶免許を取得し、汽水域の調査・研究方法を学び、その過程で国内外の研究者と交流を深め、意見交換をすることができ、皆でお酒もたくさん楽しんだ気がします。私自身の成果は、中海の貧酸素化の変遷を捉える一環で底層水や間隙水の硫化水素濃度を迅速かつ精度よく測定するために、メチレンブルー法の簡敏化と微量化を進めて、現場での精度よい硫化水素測定法を作ったことでしょうか（LAGUNA, Sakai et al., 2004）。また、アリゾナ大学からDettman博士（陸水～汽水の貝殻の酸素同位体比の高解像度解析のプロ）が客員教授として赴任されていたこともあり、貝殻などの成長線に沿ったマイクロ切削を1ミクロン単位で行える装置の開発にも成功しました（<http://g326.com/>：図）。現在は、横須賀のJAMSTECで、主に炭酸塩の酸素同位体比を武器にした研究を続けています。特に、通常用いる二酸化炭素の同位体 $^{12}\text{C}^{18}\text{O}^{16}\text{O}$ （質量数46）と $^{12}\text{C}^{16}\text{O}^{16}\text{O}$ （44）の46/44比に加えて、これらより1/1000の量しかない $^{13}\text{C}^{18}\text{O}^{16}\text{O}$ （47）をレーザー分光という新たな手法で微量検出することに着目しています。47/44比は理論上、炭酸塩鉱物の生成時の温度だけに支配されるという特性があるからです。この方法が確立できれば、汽水域に生息する貝殻や魚の耳石から正確な水温と塩分の変動履歴を捉えることが可能になり、汽水域の環境変遷や魚の生息履歴の解明が飛躍的に進むと密かに期待しています。汽水環境の研究に携わる方々と連携し、酒でも呑みながら斬新に研究を進めていければ、きっと新しい展開を楽しめるのでは、と思っております。



## 4. 企画記事—海外留学報告—

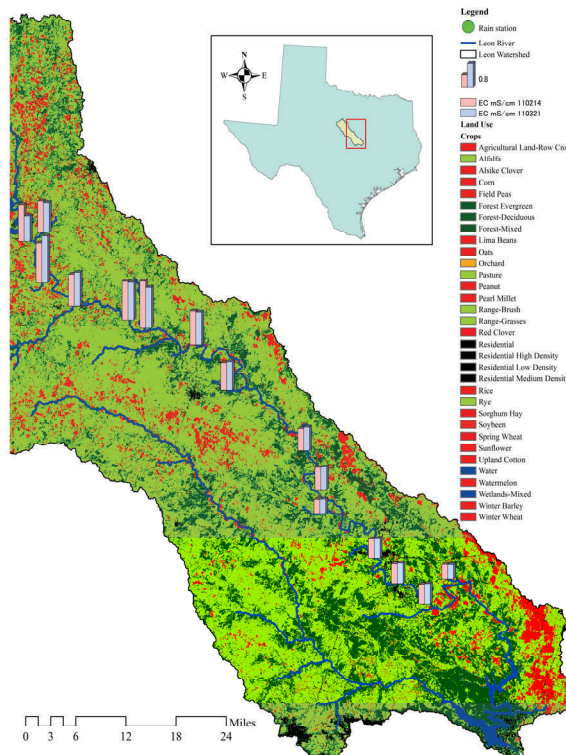
### テキサスでの留学体験

島根大学 宗村 広昭

(独)日本学術振興会(JSPS)若手研究者海外派遣事業において、2010年3月31日から2011年3月30日までの1年間、テキサス州テンプル市にあるBlackland Research and Extension Centerという研究所で勉強させて頂きました。研究所ではデニス・ホフマン先生に師事し、流域末端に湖沼が存在するような河川流域において、下流湖沼の水環境を保全し、永続的にそれを活用するために、どのようにして河川流域の各土地利用(都市部、農地、畜産など)を管理していくかについて学びました。現地調査をしていて興味深いと感じたことは、流域内中流域に位置する都市部から高濃度のリンを含む生活雑排水(一部処理済み)が河川に排出されているにも関わらず、下流湖沼に到達するときには恐らく自然の浄化作用と呼んで良いと思いますが低濃度になっていたと言う事です。これは対象河川の河床が石灰岩で形成されている事が理由の一つかも知れません。また、いまだにリン成分の入った洗剤を使っている事にも驚かされました。日本では考えられない事です。研究所の人たちは夕方4時半になると、ソワソワし始め5時には帰宅します。研究所も6時にはゲートが閉まります。内側からは車の重みでゲートが開く様になっているので、何度も研究所から出られなくなった事を記憶しています。



日本に帰国したら、朝早く来て夕方早く帰る生活習慣に変えようと帰国前は強く思っていたのですが、帰国後1週間も経たない内にその思いは打ち砕かれました。テキサスでは色々な方々にお世話になり、研究面・生活面で非常に有意義な1年間だったと思います。この経験を今後の研究に生かしていきたいと強く考えています。またテキサスに行かせて頂く事でご迷惑をおかけした日本の関係者の皆様はこの場をお借りしてお礼申し上げます。本当にありがとうございました。





## 事務局の連絡先

(平成21年11月1日～平成23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

お問い合わせ先: office.rgbwa@gmail.com

汽水域研究会のホームページ

<http://www.jaes.shimane-u.ac.jp/>

汽水域研究会

関心のある方は  
是非ご一報を!

## 5. 汽水域関連イベント (2011年度10～3月)

## (1) 中海自然再生協議会主催シンポジウム

「里海創生と具体化の技術」

講師: 山本民次 (広島大学大学院生物圏科学研究科教授)

日時: 2011年12月10日 (土) 13:00-14:00

場所: 鳥取県西部総合事務所 (米子)

## (2) 平成24年度「河川整備基金助成事業」の募集

10月1日より平成24年度「河川整備基金助成事業」の募集が開始されています。11月30日が締め切りです。詳細は以下のHPをご覧ください。 <http://www.kasenseibikikin.jp/grant/joseiboshu24/>

## (3) 汽水域関連学会・シンポジウム

## 第59回日本生態学会

会期: 2012年3月17日 (土) ~21日 (水)

会場: 龍谷大学 瀬田キャンパス (大津)

HP: <http://www.esj.ne.jp/meeting/59/>

## 日本海洋学会春季大会

会期: 2012年3月26日 (月) ~30日 (金)

会場: 筑波大学第2エリア (つくば)

HP: <http://www.kasenseibikikin.jp/grant/joseiboshu24/>

## 6. 汽水域研究会からの募集とお知らせ

## (1) Laguna (汽水域研究)の原稿募集

「Laguna (汽水域研究)」の原稿を募集しています! 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、投稿票とともに編集委員会まで原稿をお送り下さい。

投稿先: [Laguna.editor@gmail.com](mailto:Laguna.editor@gmail.com)

(島根大学, 國井秀伸)

## (2) 会費納入のお願い

会員の方々には各会計年に会費を納入していただくことになっていきますので、まだ納入されていない会員は会費の納入をお願いいたします。会費の振り込み用紙は後日発送致します。

(島根大学, 山口啓子)

## (3) 会員数 (2011年10月31日現在)

正会員: 61名, 賛助会員: 1名, 学生会員: 1名, 計63名

## (4) 研究会の入会方法

入会をご希望の方は申込用紙に記入の上、研究会事務局までメールかFAXでお申込み下さい。

汽水域研究会ホームページ: <http://www.jaes.shimane-u.ac.jp/>

よりMS-Wordファイルの申込用紙をご利用ください。

(島根大学, 倉田健悟)



## 編集後記

予定より少し遅れましたが、汽水域研究会 NEWS LETTER 第4号を無事発行することができました。2年前、同研究会の情報幹事をお引き受けして以来、4回のNEWS LETTERを発行して参りましたが、役員の任期満了に伴い、一応これで一区切りとなります。次の号からは新たな体制で発行されることと思いますが、ここで今後のために4回の発行で反省すべきことを書いておきます。まず年2回、4ページの記事に載せるだけの話題を集約しにくかったこと、また第1号でいろいろなコーナーを企画したものの多くは企画倒れになってしまったこと等です。今後は無理のない発行体制(複数人による役割分担、執筆者を2年分一括依頼する、年間の発行回数またはページを減らす等)をとり、会員の方々にはスムーズな発行に協力してほしいと切に願います。さて、今年は東日本大震災が発生しなんとなく落ち着かない1年でした。昨年、宍道湖で長期間大発生したアオコも今年は短期間で消えたように、汽水域ではまだまだ解明できない現象がたくさんあります。来年はまたどんな年になるのでしょうか。では皆様、良いお年を。(広島大学, 作野裕司)