

## 島根大学 汽水域研究センター

〒690-8504 松江市西川津町1060 TEL・FAX (0852) 32-6099

<http://kisuiiki.soc.shimane-u.ac.jp>

### 新センター長就任

汽水域研究センター長の徳岡隆夫教授が、2000年3月31日をもって勇退され、4月1日より高安克己教授が新センター長に就任いたしました。

#### ご挨拶

この4月から徳岡隆夫先生のを引き継ぎ、センター長の大役を仰せつかりました。大変遅くなりましたが、ご挨拶申し上げます。

汽水域研究センターは平成4年4月に島根大学の研究教育共同利用施設として設立して以来、学内外の多くの共同・客員研究員の皆様のご協力を得て、汽水域の自然と歴史に関する総合的な研究を進めて参りました。この間に、汽水域における短周期・長周期の環境変動や海面変動に関する多くの知見が得られ、数種の絶滅危惧水草の宍道湖・中海域での生育確認を含む汽水域生物多様性に関連するデータの蓄積や、海蝕洞窟遺跡の発掘によって明らかにされた縄文時代以来の汽水域と人間との関わり等、さまざまな成果をあげることができました。さらに、超音波を使って汽水域に侵入する海水の動態を追跡する技術や、人工衛星データを利用して同時刻に水域全体のクロロフィル量分布等を図化する技術など、新技術の開発にも積極的に取り組んで参りました。また、とくにこの数年来は、地域の最重要課題となった中海干拓問題の解決にむけて、一連の研究を通して得られたデータを積極的に公開し、広範な議論の素材を提供して参りました。

こうした積極的な活動の中心として8年間にわたって研究をリードされてきた徳岡前センター長に敬意を表するとともに、それを引き継ぎ発展させていく重責を今更ながらひしひしと感じているところです。

平成14年3月の時限まであとわずか1年半を残すのみとなり、これまでの研究の総括と、改組にむけての取り組みが、新センター長としての当面の課題と心得ております。また、社会情勢の変化とともに、大学における研究のあり方や地域住民の期待するところも大きく変わろうとしてい



高安克己(新センター長)

ます。中海問題も一定の結論が出るところまでようやくたどりついたようですが、今後、この汽水域を本来の豊かな環境に修復し、その機能を十分に発揮できるようにするにはどうしたらよいか、というさらに大きな課題が控えております。しかし、これこそまさに汽水域研究センターが総力を挙げて取り組むべき課題であり、これまで積み上げてきた研究の成果とそれに基づく今後の研究の真価が問われている、と言っても良いかと思えます。

どこから手を着けて良いか、少々戸惑いもありますが、残された時間はわずかです。最善を尽くして当面の課題にとりくんでいく所存でおりますので、どうか皆様の建設的なご意見と積極的ご協力をいただきたく思います。よろしくお願ひいたします。

汽水域研究センター・センター長

高安克己

## - 研究紹介 -

「汽水域における水生絶滅危惧植物の保全と修復」と題して基盤研究（B）（2）に申請した平成12年度科学研究費補助金（研究代表者國井秀伸）が採択されました。この研究の目的は、わが国においてそのほとんどが絶滅危惧種として記載されている汽水域の水生植物、カワツルモ、コアマモ、リュウノヒゲモ、イトクズモなどの保全方法の確立にあります。調査・研究の内容は、（1）底質および水質環境と各植物の分布域との関連、（2）発芽および実生の成長に及ぼす塩分、付着藻および光強度の影響、（3）光合成速度に及ぼす塩分と光強度の影響、（4）繁殖子（種子）の生産量と地下茎の成長量の推定（生活史関連）、

（5）水鳥や魚類による捕食圧の観察並びに波浪の影響調査、（6）生活史特性と立地特性を考慮した植生回復実証実験など、多岐にわたっています。これまでほとんど調査・研究がなされていなかった汽水性水生植物を扱う今回の研究により、これら絶滅が危惧されている水生植物の生態に

関して多くの貴重な基礎情報が得られ、それぞれの植物の保全策に役立つものと期待されます。センターの改組をまたいでの3年間の計画ですが、いったいどの程度の成果が出るか、乞うご期待！（國井記）



実験風景（中海分室にて）

## - 汽水域研究懇談会 -

平成12年度前期において、3回の汽水域研究懇談会がおこなわれました。話題を提供していただいた方々、ありがとうございました。



第39回汽水域研究懇談会

・第39回汽水域研究懇談会  
リモートセンシングの最前線  
話題提供：作野祐司（東京大学大学院工学研究科）

コメント：汽水域リモートセンシングへのマイクロ波センサの利用について  
話題提供：古津年章（島根大学総合理工学部 教授）  
日時：6月30日（金）

・第40回汽水域研究懇談会  
水生植物の換気機能－植物体内を吹く風と生態系物質循環－  
話題提供：土谷岳令（千葉大学大学院自然科学研究科 助教授）  
日時：7月21日（金）

・第41回汽水域研究懇談会  
植生護岸の形成とその効果  
話題提供：林建二郎（防衛大学校土木工学教室 助教授）・木村保夫（（株）ミック）  
日時：8月10日（木）



# -汽水域紹介(11)-

## サンフランシスコ湾の紹介

高安克己センター長と私は、国立科学博物館の佐藤慎一博士と一緒に、U.S.G.S (アメリカ地質調査所) のトンプソン博士の招きで、サンフランシスコ湾に行ってきました。

どうしてサンフランシスコ湾まで行って来たかという



ヌマコダキガイとシジミ

は諫早湾で堤防の閉め切り直後に大発生したことで有名です。また、宍道湖で掘られたボーリングコアには、ヌマコダキガイが密集している層準があり、過去にこの貝が大量に生息した時期があったことがわかっています。今回の目的は、ヌマコダキガイが大発生するメカニズムを解明するための手がかりを探し出すことです。

ここでサンフランシスコ湾の概要について簡単に説明します。この湾は、湾の中央付近で外海と通じており(ここに有名なゴールデンゲートブリッジがあります)、ここを境に湾を北部地域と南部地域に分けることができます。今回調査を行なったのは主に北部地域です。この地域は、さらに大きな湾が

2つあり、その湾の間は狭い水路によってつながっています。そして、奥の湾にはサクラメント川が流れ込んで



ています。このような環境ってどこかで見たことありませんか?。そうです、まさに斐伊川・宍道湖・大橋川・中海を組み合わせたシステムと非常に似通っています。例えば、塩分濃度をとっても、現在の宍道湖では5psu、中海では25psu程度ですが、サンフランシスコ湾の北部地域の塩分濃度もこれとほとんど同じです。

前置きはこれぐらいにして、私たちがサンフランシスコ湾でどのような調査を行なったかを紹介します。調査は、8/8~10までの3日間おこないました。前半の2日間は湾の北部地域で、残りの1日は湾の南部地域でおこないました。北部地域の調査では、U.S.G.Sが所有しているポラリス号を使用しました。この調査船は、長さ20mぐらいで、1920年代に

進水したそうですが、手入れがよく、マホガニー材でできた家具などは、調査船らしからぬ高級感があります。港



ポラリス号

から北部地域までは、かなりの距離があり、しかも途中で水質を計測しながら向かうので、出港は朝の5時。私たちの目的地の北部地域の到着したのは13時頃。サンプリングは湾口部から湾奥へ向かっておこなわれました(左図参照)。サンプリングはグラブサンプラーを用いておこなわれ、高安さんはヌマコダキガイが生息しているところで、分析のために堆積物の表層1cm程度。佐藤さんは、DNA分析にと生きているヌマコダキガイを定量で、私は捨てられようとしている貝類遺骸を定量でもらってきました(私のサンプリングが一番、向こうの方々にとって不可解だったようです。死骸を集めてどうするんだという顔をしていました)。この北部地域で

最初にヌマコダキガイが確認されたのは1986年で、1年後には北部地域全体に分布を広げたそうです。今回のサンプリングでは、ほとんどのサンプリングポイントで、1000個体/m<sup>2</sup>以上の密度でヌマコダキガイが生息しており、その他の生きている貝はほとんどいませんでした。他の貝を駆逐してしまったのでしょう。もし、この二枚貝が宍道湖で大発生したらシジミが大打撃を被るだろうあとサンプリングをしながら思いました。なお、今回の調査については、近々汽水域研究懇談会でもう少し詳しくご報告する予定です。



作業風景

(田中記)

## -本の紹介-

「日本の水環境 6.中国・四国編」

(社)日本水環境学会編、技報堂出版、194p.

ISBN4-7655-3165-1、4,800円.

日本水環境学会の「環境教育」活動の一環として、「日本の水環境」全7巻が企画・出版され、この5月に中国・四国編が出版されました。各巻は、シリーズとして全巻共通した編集方針・目次からなり、その中身は1.自然と水環境、2.歴史と水環境、3.水利用と水環境、4.開発と水環境、5.水保全と水環境という5章に大きく分けられています。中国・四国編では、「中国山地のたたら製鉄と水問題」、「湖山池の富栄養化」、「干潟の生態と機能」など18の項目が17名の執筆者によって紹介されています。私も「中海・宍道湖の干拓と埋立て」と題し、本庄工区の3論併記に至る経過について執筆しました。センターの書棚に置いてありますので、是非ご一読下さい。(國井記)



(平成12年度上半期)

### 汽水域研究センター運営委員会

### 汽水域研究センター管理委員会

開催日時	審議事項
平成12年4月6日	平成13年度概算要求について 平成12年度研究員の推薦について 平成12年度客員研究院の推薦について
平成12年6月8日	外国人研究者の受け入れについて
平成12年7月3日	平成12年度予算について 学長裁量経費について その他

開催日時	審議事項
平成12年4月20日	平成13年度概算要求について その他

### 編集後記

これまでのNewsLetterではありませんでしたが、今回ちょっと紙面があまったので書くことにします。この号は、これまでのNewsLetterとは違い、PDFファイルで作成してあります。配布も、これまでと違い汽水域研究センターのWebsiteからダウンロードしてもらうか、電子メールに添付して送ることになると思います。経費を削減するためという側面もありますが、世間ではIT革命がものすごいスピードで進行していますので、センターとしてもそれに乗り遅れないようにするという面もあります。おそらくセンターの刊行物等がどんどん電子化されていくと思いますが、この号は電子化の最初のステップとなります。電子化をすすめるにあたって、読者のみなさんからのご意見、ご要望などをおまちしております。

田中秀典 (12号編集担当)