



採血前に記念写真を撮られた真野湾で漁獲されたオニオコゼ

(撮影：磯野良介)

目次

年頭のご挨拶	2
特別寄稿	
生物多様性と仔稚魚	3
研究紹介	
カイアシ類チグリオプス (<i>Tigriopus japonicus</i>) の 産卵と水温の関係	5
海外出張報告	
中華人民共和国 江蘇省編 発電所影響・温排水利用に関する講演と視察	7
トピックス	
第25回全国豊かな海づくり大会プレ大会において 幻の魚「アオギス」を展示	10

地元イベントへの参加	10
2004新潟海洋国際会議参加者の実証試験場見学	10
漁民の森・青森セミナーに参加	11
運営委員会の開催	11
道津研究員が博士号を取得	11
職員の永年勤続表彰	11
人事異動	12
研究成果発表	12
行事抄録	12
表紙写真について	12



年頭のご挨拶

理事長 森本 稔

新年あけましておめでとうございます。

海生研は、昭和50年12月に設立され、今年の12月で創立30周年を迎えます。昭和50年3月に開催された原子力産業会議年次大会において、当時の全国漁業協同組合連合会及川孝平会長(故人)が「温排水影響問題について徹底した調査研究の途を拓くべし」と提言され、これを受ける形で電力業界と水産業界の合意のもと、中立機関として海生研は誕生いたしました。

当時と比べて現在、原子力発電所の立地計画は少なくなり、温排水問題という言葉もあまり聞かれなくなってきましたが、全国で52基の原子力発電所が、また総出力90万kwを超える火力発電所も57カ所で営業運転を行っています。このような運転に伴う温排水影響を検証することによって、原子力発電所の環境に対する安全性を確認し、さらに保全対策や生態系影響についての新しい知見を蓄積することが重要とされます。発電所取放水が環境に及ぼす影響は、海生研の基本的な研究テーマであることには変わりなく、今後とも調査研究の充実を図っていきたいと考えております。

一方では、かつて一企業が原因者となった公害問題はその後の規制や対策によって姿を消しつつありますが、現在は不特定多数、つまり我々自身が原因者となって沿岸域の富栄養化や有害化学物質など様々な環境問題を作り出しています。それらが海の生物へ及ぼす影響予測と対策は、要因が多く複雑なため、非常に難しい課題となっております。海生研は、主に温度変化と海洋生物の関係について実験やフィールド調査を積み重ねて参りましたが、同じ沿岸域に生じるその他の環境問題についても、積極的に

取り組んでまいりました。関係機関のご協力のおかげをもちまして、現在は、海域環境放射能や有害化学物質の問題、二酸化炭素の海生生物影響など、沿岸環境に関わる幅広い課題についても、調査研究を進めております。

現在、国は公益法人のあり方について検討を進めておりますが、海生研は、設立の趣旨を踏まえ、その役割と義務を果たすべく、社会のニーズを的確に捉えて、一層の調査研究の深化に努め、沿岸環境の保全に役立つ知見、成果を発信し続けていかなければならないと考えております。

また、海生研は国内だけではなく海外の研究機関等とのネットワーク作りにも取り組んでいます。昨年は、中国江蘇省連雲区からの要請を受けて、同区に建設中の田湾原子力発電所を対象とした、温排水影響や有効利用に関する講習会に講師3名を派遣いたしました。電力需要が増大する中国では、沿岸域に次々と原子力発電所を建設しており、大規模な冷却用取放水が行われつつあります。このような状況下においては、これまで当研究所に蓄積した発電所取放水に関する知見や対策などについて情報提供を行い、環境保全に協力していくことが重要と考えております。

海生研は、創立30周年を間近に控えて、これまでの研究成果を総括しその有効活用を図るとともに、さらなる社会貢献に寄与する成果を発信できるよう、役職員一同力を合わせて努力していく所存であります。今後とも引き続きご指導、ご鞭撻を賜り、ご支援下さいますよう、よろしくお願い申し上げます。

最後に、本年が皆様にとって良い年でありませうよう祈念しまして新年のご挨拶と致します。

生物多様性と仔稚魚

顧問 沖山宗雄

沖山顧問は、長年にわたり魚卵や稚仔魚に関する分類学的、生態学的研究をされてきました。現在では、環境審査顧問として、数々の環境影響評価に携わっておられると共に、平成15年4月より当研究所の顧問として、調査・研究についてご指導頂いております。今回は、「生物多様性」の視点から魚卵や稚仔魚に関する調査・研究の重要性、難しさについてご寄稿頂いたので、本ニュースでご紹介いたします。

はじめに

世界的な稚魚研究者であった米国の故オールストローム博士は、「～の種類および豊度」という表題の論文をいくつか発表している。これらは稚魚群集を分類学的な基礎のしっかりした資料を基礎に、総体的にとらえる必要があることを強調していることは明らかである。今にして思えば、稚魚研究においても近年注目されている「生物多様性(Biodiversity またはDiversity)」の概念を視野に入れることの大切さを示唆していた訳である。

さて、「生物多様性」は今や流行語になった感がある。書店の一角には「多様性」を謳った書籍が所狭しと並んでいる。誰がこれほど大きな変化を予想したのだろうか。この現象は、ブームと言っても差し支えないほどであるが、それにしても抱含する問題も余りにも多様である。

わが国でも、2002年には、新・生物多様性条約が策定されて、本格的な生物多様性時代を迎えた感がある。先頃、わが国で「アジア太平洋生物多様性こども会議」さえ開催されたことなどは、その端的な表れかもしれない。最早、それは一種の社会的な運動へと変身しつつあるように見える。しかし、あくまでも生物多様性は基本的には生物学的な概念であることを忘れてはならないだろう。

生物多様性とは？

さて、生物多様性とは、どのようなものなのだろう？ 先の条約ではこれを「生物の間にみられる変異性を総合的に指すことばで、生態系(生

物群集)、種、遺伝子(種内)の3つのレベルの多様性により捉えられる」と定義する。この概念はその保全と不可分であり、その点をこの条約では次のように続ける:「従って、生物多様性の保全とは、様々な生物が相互の関係を保ちながら、本来の生息環境の中で繁殖を続けている状態を保全することを意味する」。生物多様性の意義(時にはこれは多様性を守らねばならない理由に置き換えられることがある)についてはここでは繰返さないが、社会的な側面を含めて実に多様な捉え方があるのは事実である。

ここでは、前半の部分を中心に話を進めよう。実は、生物多様性については先の定義とはニュアンスの違う見方もある。例えば、『生物多様性』とは野生生物全般がおかれた、ヒトの強い干渉のもとでの危機的な現状を憂える進化学、生態学の研究者が、その問題を社会に広く訴えるために考案した一種のキャッチフレーズである(鷲谷, 2001)とする、ややうがったものさえある。先に指摘した社会的な広がりも多分にこのような定義と無関係ではないのだろう。

とにかく、生物多様性の問題は余りにも対象が広すぎて、具体的に捉えにくいための、つい抽象的な話が多くなる傾向がある。混乱を避けるためにも、最初の定義における3つのレベルを基礎にして議論を進めることが大切だろう。ちなみに、私の手元にあるアメリカの魚類学教科書の表題は「魚類の多様性(The Diversity of Fishes)」である。この一例からも、話を整理しないと、多様性論議が収拾の付かないものになることが分かる。

生物多様性をどう捉えるか？

一応、多様性は3つのレベルで捉えられるようになってはいるが、普通は種レベルを対象にした「種数多様性」を中核にして話が進められることが多い。具体的な捉えやすさと保全問題との接点が見えやすいことで、そうなるのだろうか。しかし、何故動物界で昆虫の種類が圧倒的に多いのかについても、その原因論には生態的地位のことから、太陽エネルギー量、地質学的スケールまで俎上に載る程で、この問題はきりもなく奥深く、一口に種数多様性と言っても実態はなかなか複雑である。我々が種数多様性を問題にする場合に、「整備された」種名(動物相)リストを用意することが先決であることは言うまでもない。勿論、「整備された」とは、より信頼の置けるデータベースの構築を意味している。

近年、生物多様性の問題に関連して、この種の作業への関心が高まり、世界的な規模での基礎情報の充実に向けた努力が続けられている。ところが、この作業の過程で、データベース作成に使用された資料における種名の信頼度が問題になっている。冒頭に紹介した故オールストローム博士の出身地、米国は流石にこの問題への関心が非常に高く、多様性に関連したプロジェクトにおいて、分類学者を動員してこの問題が検討された。その結果、例えば、バミューダ近海から報告された魚種では11%が誤同定であったという衝撃的な指摘があった。最も良く研究されている魚類にしてこの状態であるから、他の海生動物群の実態は推して知るべしということである。基本的にはわが国でもこの状況は共通するだろう。これには分類群や分類研究者の層の厚さの違いから、対象の発育段階などいろいろな条件が関係していることは明らかであり、対象を私の専門とする魚卵や仔稚魚に限ってみても、発育段階の違いが大きな障害になっていることは常々痛感される場所である。一口にデータベース構築と言っても、その基礎はまだまだ脆弱なのである。

環境影響評価における生物多様性

ここでは発電所に係る環境影響評価の場合を考えてみる。その手引書には極めて広範にわたる生物学的調査要目が挙げられているが、生物多様性という言葉は、生物を対象にした環境要素の区分において、「生物の多様性の確保及び自然環境に体系的保全を旨として、…」として使われている。この区分はさらに動物、植物、および生態系に分かれるのは周知の通りである。

ここで種数多様性に関係する項目は、例えば、魚類その他の主な動物(水生動物)は動物相の状況を調査することである。生物多様性のもう一つのレベルである生態系は、少なくとも海域における調査対象から外されている。卵・稚仔に関しては、「魚等の卵・稚仔の主な種類及び分布の状況を調査する」ことになっており、「卵・稚仔の種の同定については、現時点では技術的に困難な場合が多く、不明種の存在することは止むを得ないが、不明種についても形質により区分を行なうことが望ましい」とされている。ここには先に述べた種同定に関係する発育段階の問題点が、具体的に指摘されている。さて、種の同定には技術的な限界があることは認めよう。海域によってはほとんど卵の同定が出来ない事例が多いことも確かである。しかし、生物多様性というコンテキストにおいて、種数多様性を核にして(勿論、生態学的な情報も含めて)議論を進めるといふのであれば、このところの基礎作りにこれまで以上に努力しても良いのではないだろうか。正確な種の同定は、あきらめてはならない命題なのであるから。

略歴：昭和12年7月27日生，出身地 東京都，昭和36年東京大学農学部水産学科卒，同年水産庁日本海区水産研究所入所，51年東京大学農学博士，52年東京大学海洋研究所助教授，61年同研究所教授，平成10年東京大学名誉教授，11年国立科学博物館客員研究員，15年海生研顧問。

カイアシ類チグリオプス (*Tigriopus japonicus*) の産卵と水温の関係

はじめに

現在、水生生物に対する化学物質の内分泌かく乱作用、特に次世代に対する影響が懸念されており、その影響の簡便な評価法の開発が望まれています。海産生物を対象とした評価法は、国内はもとよりOECD等の国際機関においても未だ確立していないのが現状です。

動物プランクトン類は、総じて一世代のライフタイムが極めて短く、種によっては2週間程度で再生産を繰り返します。したがって次世代影響の検討に適しており、すでに淡水産の動物プランクトンではミジンコを用いた繁殖阻害試験法が確立しています。しかし、海産動物プランクトンにおける試験法の開発はほとんど着手されていません。そこで、海生研では、水産庁からの委託を受け、「海産動物プランクトンの再生産影響評価手法の開発」を試みています。

実験室内での毒性試験法を開発するためには、①実験室内での継代飼育方法の確立(=条件の揃った試験生物の準備) ②安定して再現性のあるデータがとれる環境条件の把握(=実験対照区の条件の検討) ③実際の曝露実験を通してエンドポイント(影響を判定する基準)の検討の3つの段階があります。今回は、上記課題②の中の水温条件についての試験結果についてお話しします。

試験対象生物

試験対象生物として、動物プランクトンの一種であるカイアシ類ハルパクチクス目の*Tigriopus japonicus*(以下チグリオプス)を選定しました。

チグリオプスは、和名をシオダマリミジンコと言うように、主に沿岸の潮溜まりに生息していて、潮汐、波浪、蒸発、降雨等による激しい環境変動に対する抵抗性の強い頑健な生き物です。体長は、成体で約1mm前後になります。

本種は、孵化してから11回の脱皮を繰り返して成体になるのですが、成体近くになると交尾をします。交尾が終わると雌は卵囊を持ちます。数日後、卵囊から幼生が孵化してきます。写真は卵囊を持った雌と卵囊が孵化した状態の雌です。雌は1回の交尾で精子を体内にため込むので、交尾後は何回も産仔を繰り返します。



雌成体
(黒い部分が卵囊)



卵囊が孵化した状態

実験方法

24℃のインキュベーター内で継代飼育しているチグリオプスから回収した孵化後24時間以内のノープリウスを実験に用いました。回収したノープリウス200個体ずつを4つの飼育容器に入れ、それぞれ16, 20, 24, 28℃の温度に分け飼育しました。餌は植物プランクトンの*Tetraselmis tetraethela*を与えました。容器内で成長し、交尾が終わった雌個体は飼育容器から分離し、別の容器で1個体ずつ、個体別に飼育しました。その後、毎日定時に観察をして、各個体から4回分(=4腹目まで)の産仔数

データを集めました。産まれたノープリウスは回収し、親と同じ温度・手順で飼育しました。この操作を繰り返して各温度とも、3世代分の産仔データを集めました。

結果

産仔数

温度別の1卵囊当たりの平均産仔数を図1に示しました。これは、温度毎の3世代分のデータの平均値です。温度が上昇するに従って、平均産仔数は減っていきました。16℃では、24℃の倍近く産んでいます。

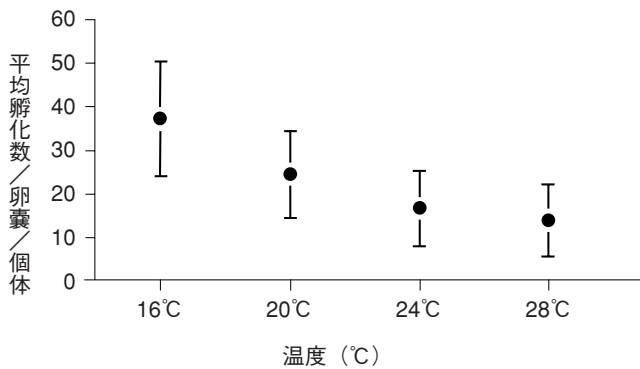


図1 チグリオプスの温度別平均産仔数（3世代平均）

このデータを世代毎に分けてみたのが図2です。世代毎にみると、20℃以下では世代を追う毎に平均産仔数が増える傾向があり、逆に28℃では3世代目で減っています。24℃はほぼばらつきが無く一定していました。

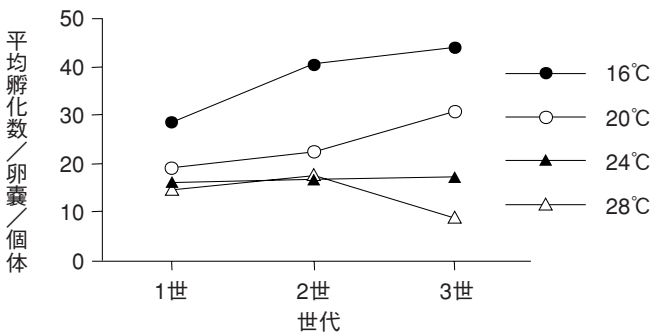


図2 チグリオプスの世代別平均産仔数

さらに、世代毎の平均産仔数データを分解し、世代別・産仔回数別に分けたのが図3です。ここで

も、24℃では、世代・産仔回数にかかわらず平均産仔数が最も一定していました。

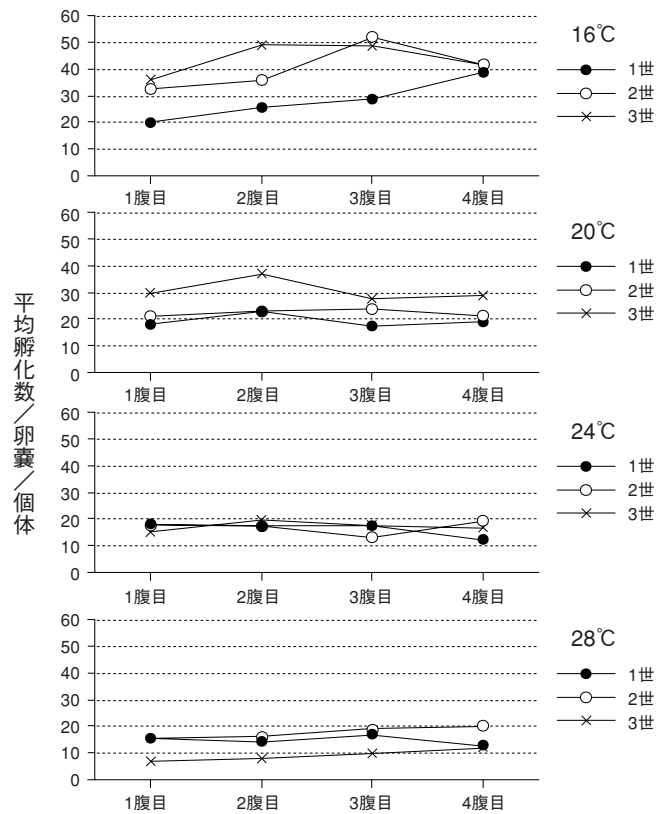


図3 チグリオプスの産仔回数別平均産仔数

まとめ

今回の実験から、24℃が最も産仔回数・世代によらず安定したデータが得られました。また、20℃以下では世代を経るごとに、平均産仔数が増加していきました。このことから、チグリオプスは温度馴致するのに少なくとも3世代以上必要であることが分かりました。また、ここでは紙面の都合上触れませんでした。同時に性比、成長速度、生残率等のデータも集めました。特に、20℃以下では、世代を経る毎に生残率が低下していく傾向がありました。これらのデータの結果もふまえ、すべての項目で最も安定したデータが得られた24℃が飼育及び再生産影響試験に適した温度であると思われます。

(中央研究所 海洋生物グループ 高久 浩)

中華人民共和国 江蘇省編

発電所影響・温排水利用に関する講演と視察

はじめに

2004年9月に中華人民共和国江蘇省連雲港市連雲区の要請を受け、「中日原子力温排水開発利用研究会」に講師として出張しました。連雲港市はユーラシア大陸鉄道の東端にあたり、風光明媚な観光地もありますが、現在、田湾原子力発電所の建設も進んでいます。漁業や養殖業も盛んで、地元では発電所の影響や利用に関心が高まっているようです。

研究会では発電所の影響や温排水の利用について講演し、地元の関係者と論議しましたが、あわせて田湾原子力発電所や発電所周辺の海域、種苗センターなどを視察しましたのでご紹介いたします。

1. 中日原子力温排水開発利用研究会

研究会は9月2日に連雲区の招待所で開かれました。出席者は約40名で連雲区の人民政府関係者や水産研究所の研究者などが出席しました。

日中双方の代表挨拶の後、まず、(社)海洋産業研究会、中原裕幸氏が「日本の沿岸管理の外観」と題

して講演しました。次に事務局の藤井が「海と発電所の関わり」について、実証試の三浦が「冷却水取水域・温排水放水域での影響解明」についてそれぞれ講演しました。昼食をはさんで午後には中央研の土田が「海生生物の温度反応特性」、再び藤井が「発電所と海域環境調和の取り組み」をそれぞれ講演し、その後質疑応答となりました。

講演は、講師が日本語で説明し、通訳が逐次中国語に翻訳するという形式でした。日本で説明する



研究会での講演

右は(社)海洋産業研究会の中原氏、左は通訳の陳珍文さん。



研究会の開かれた招待所

場合と勝手に違って、研究会がスムーズに進むかどうか、ずいぶん心配しましたが、前夜に通訳の陳珍文さんと打ち合わせをしていたため、思ったよりも順調に進みました。この研究会で最も苦勞し、最も疲れたのは多分、通訳の陳さんだったでしょう。陳さんは、日本から事前に送った資料も中国語に翻訳しており、彼の仕事ぶりには本当に頭が下がります。

質疑応答では、ノリ養殖に対する影響や温排水の有効利用について議論が集中しました。影響を

予測するためには、予測の前提となる温排水の放水量や昇温幅、拡散範囲とノリ養殖場の位置関係などの情報が必要だと説明しましたが、残念なことに、これらのことについて正確な情報を把握している人は出席者の中にはいなかったようです。

帰国後、連雲港区に対し、いくつかの提案をまとめましたが、その中でも、正確な情報をまず把握するように提案しました。次に温排水の有効利用については、対象とする海生生物をいくつか選定して、温排水が有効に使えるか、経済的な成立性はあるかを検討するように提案しました。

2. 田湾原子力発電所と周辺海域

田湾原子力発電所は1基あたり出力100万kWで、2基が建設中でした。発電所の入り口では工事用の車両が出入りしており、一応監視する人もいましたが、特に注意されることもなく、警備はそれほど厳しくなさそうでした。結局、発電所構内に入ることはできず、丘の上からと海上から発



田湾原子力発電所

電所を見学しました。発電所の海側は波消しブロックで囲まれており、取水口や放水口は見えませんでした。

周辺海域は浅い海で、南側には泥干潟も広がっており、数隻の漁船が操業していました。現地の人々の説明では、養殖エビの餌にする二枚貝を採っ



発電所の前面海域

ているのだということでした。また、少し離れたところでは、日本からの資本も入って、ノリ養殖が行われているとのことでした。

正確な放水口位置は確認できませんでしたが、周辺が浅い海であり、漁業や養殖の場となっていることを考えると、将来、問題が起こるのではないかと思います。

3. 種苗生産施設

江蘇省の海洋経済開発区の中にある江蘇榆城集団を視察しました。この集団は種苗生産、養殖、



江蘇省榆城集団

左から三浦，中原氏，藤井，土田

水産加工などの基地となっており、種苗生産量は全国シェアの33%を占めるという説明でした。

種苗生産棟は大規模で容量40tのコンクリート水槽が268基もありました。水槽ではハタの仲間やダルマガレイの仲間が飼育されていました。



種苗生産棟の屋内水槽

種苗生産施設の海側には40m×50mくらいの養殖池が880面もあり、粗放的な養殖が行われていました。主な対象種はクルマエビ、ワタリガニ、アカガイ、マテガイ、ノースアメリカエビということでした。

養殖池の前面海域は広大な干潟で、見学時は干潮時ということもあって、海面ははるか遠く、肉眼では確認できないほどでした。



海洋経済開発区の前面に広がる干潟

施設見学後、近くの漁民(養殖技術者)の家を見学してもらいましたが、大変立派な家でした。こ

の漁民の年収は10万元(約150万円)とのもので、他の漁民と比べると大変裕福といえるでしょう。

あとがき

江蘇省では3泊しましたが、連日連夜の乾杯、乾杯でまさに熱烈歓迎を受けました。研究会での議論も活発で、発電所影響や温排水の有効利用に関心があることがよくわかりました。我々が協力できることはたくさんあるのかもしれない。



報告会終了後の会食風景

(中程の女性は連雲区人民政府の鐘敏区長)

しかしながら、広大な土地や干潟を見、そこに生活する人々の活気を感じたとき、我々の「常識」や「判断」が果たして中国で通用するのか?と疑問を持ったことも事実です。養殖の土地はいくらでもある。干潟も希少とは思えないほど広い。温排水を3kmも導水したいという関係者の言。我々の心配をよそに強引にやっしまいそうな人々のエネルギー。今後も中国からは目が離せない気がします。

最後に、この研究会や視察は(社)海洋産業研究会、中原裕幸氏のご努力で実現したものであり、日本側の代表としても同行いただきました。この場をお借りしてお礼申し上げます。

(実証試験場 応用生態グループ 三浦正治)

第25回全国豊かな海づくり大会プレ大会 において幻の魚「アオギス」を展示

全国豊かな海づくり大会は、水産資源の保護と海の自然環境の大切さについてみんなで考えようという趣旨のもと、昭和56年から毎年開催されているイベントです。

今回アオギスが展示されたのは、来年度、平成17年11月に行われる第25回かながわ大会に先駆け、11月13日(土)～14日(日)に開催された「第25回全国豊かな海づくり大会プレ大会」です。第25回かながわ大会は、「首都圏に位置する神奈川」らしく、海の環境改善や再生につながる活動を一人ひとりが取り組むきっかけとなる大会を目指しています。その一環として、海生研で人工繁殖させたアオギスも、環境再生のシンボルとして展示して頂きました。



アオギスは、かつて日本各地に生息していたキスの仲間ですが、海辺の環境破壊に伴って減少し、今では北九州のごく一部にみられる幻の魚となってしまいました。特に東京湾では、江戸時代から昭和初期にかけて、アオギスの脚立釣りが流行し、初夏の風物詩となっていました。しかし開発が進んでしまった現在の東京湾では、アオギスは絶滅されたとみられています。今回展示されたアオギスは、九州の豊前海(大分県)から採取した親魚を基に、中央研究所(千葉県御宿町)にて人工繁殖させたものです。

横浜市みなとみらい21地区の会場には、多くの家族連れやカップルが訪れており、シロギスよりもひと回り大きな「幻の魚」を興味深く見学されていました。

(事務局 研究企画グループ 山田 裕)

地元イベントへの参加

中央研究所が所在する千葉県御宿町では、町内の見所を一般の方々にアピールするイベントとして、毎年、「ONJUKU まるごとミュージアム」が開催されます。中央研究所では、海の生き物や環境の研究内容を一般の方々にも紹介して欲しいとの依頼を受けて、毎年、参加させて頂いております。中央

研究所としては、参加に当たり、研究内容をご理解頂くとともに、町のイベントということを踏まえて、特に地元の海にいる生き物を取り入れて、催し物を企画するように心がけています。昨年10月28、29日に開催しました。当日、雨模様の天候で、交通の便が悪い状況にもかかわらず、町内外から多くの方がお越し下さいました。来場された方には、研究内容や飼育施設をご紹介するとともに、海藻を使った「しおり」作りや水質分析、プランクトンの顕微鏡観察、潜水服の試着などを体験して頂きました。また、地元の海で採集した魚やカニなどにも、生きた状態で直接、触れて頂きました。「海藻しおり」の作成については、職員が作り方をご指導しましたが、参加された皆さんは、たいへん自由な発想で思い思いの「しおり」を作成されて、たいへん楽しんでおられました。



海藻しおりの作成

なお、一般の方々とお話をして最も印象的であったことは、自然や環境問題に対する関心がとても高かったことでした。お越し頂いた方々から、「普段触れることのできない海の研究に関する施設を間近にみることができ、貴重な体験をした」、「海のことについて、研究者と直接話をする事ができて有意義であった」、「社会的に重要なことなので、今後も、地道な研究を続けて欲しい」などのご意見を頂きました。当研究所の社会的な意義や貢献ということについて、責任の重さを痛感した次第です。

なお、昨年は、「ONJUKUまるごとミュージアム」への参加に当たり、開催前には、御宿郵便局のご協力により、局内に開催案内をさせて頂くとともに、職員が作成した「海藻しおり」などの作品を展示させて頂きました。郵便局を訪れた方にも関心を持って頂き、展示作品を譲って欲しいとの依頼もありました。

(中央研究所 海洋環境グループ 横田郎郎)

2004新潟海洋国際会議 参加者の実証試験場見学

2004新潟海洋国際会議が、平成16年9月1日(水)～2日(木)に新潟コンベンションセンター(通称：朱鷺メッセ)で

開催されました。会議では、「食・ちから・うるおいを生む豊かな海を考える」をテーマに、中国、韓国、ロシア、アメリカおよび国内の海洋関係の科学者が、将来にわたる海洋の活用の可能性について発表を行いました。会議終了後の9月3日(金)、この会議のオプション・ツアーの一行が、当研究所実証試験場を訪問されました。当日は、台風一過の晴天にも恵まれ、場内の施設の案内をしながら海生研の研究活動について紹介し、海の生物や環境について活発な意見交換をしました。



屋外展示水槽について説明する木下場長(右端)と見学者

漁業者による植樹活動を始めとした漁場環境保全への各種取り組み等について発表がありました。また、セミナー参加者とパネラーによる活発な意見交換も行われ、今後、漁民が効果的な森づくりを実施できるようマニュアルを策定して欲しいという意見が出されました。最後にコーディネーターの(株)水土舎 乾氏は、「海の者(漁民)による植樹活動は、陸の者に対して陸域の環境保全の重要性を認識させるための大きな社会的インパクトになる」と評価し、パネルディスカッションを締めくくりました。



基調講演の様子

(事務局 総務グループ 小倉健治)

漁民の森・青森セミナーに参加

10月21日(木)、青森市内の厚生年金会館ウェルシティ青森にて「21世紀の豊かな海を育む森・川の保全と創造」と題した漁民の森・青森セミナーが開催され、海生研からは3名の職員が参加しました。本セミナーは、森と川と海を一体化した環境保全のあり方に関して理解を深めるとともに、全国の漁業関係者等の交流を図ることを目的として、全国漁場環境保全対策協議会と全国漁業協同組合連合会の主催により、毎年開催されているセミナーです。

当日は、都道府県漁連、全漁環協会員及び地元漁協等関係者ら約80名の参加があり、全漁連植村代表理事会長の挨拶に続き、独立行政法人森林総合研究所の鈴木和次郎主任研究官による基調講演とパネルディスカッションが行われました。

「漁民にとっての森づくり—その基本的考え方と技術指針—」をテーマとした基調講演では、過去に行われてきた市民や漁民による植樹活動の事例やその反省点を振り返り、今後より適正な森林造成を行う上での留意点や技術指針について講演がありました。

続く「21世紀の豊かな海を育む森・川の保全と創造」をテーマとしたパネルディスカッションでは、青森県が全国に先駆けて制定した「青森県ふるさとの森と川と海の保全及び創造に関する条例」についての紹介や川内町の

運営委員会の開催

平成16年度第1回運営委員会が、去る平成16年12月6日(月)に事務局にて開催されました。「海生研創立30周年記念事業」及び「平成18年度以降の国委託調査課題化」等についての説明を行い、今後の研究のあり方、海生研の役割等、貴重なご意見を頂きました。

道津研究員が博士号を取得

当所実証試験場応用生態グループの道津総括研究員が、平成16年9月15日付けで三重大学より博士号(学術)を授与されました。

学位論文名は「海岸構造物による岩礁域生物の生息場の造成—北海道南西部沿岸における海藻と藻食動物の共存をめざして—」です。

職員の永年勤続表彰

去る11月29日(月)に下記の職員の永年勤続表彰式が行われました。

◎勤続25年表彰者(3名)

(事務局)山内達雄、藤井誠二 (実証試)坂上 均

人事異動

[事務局]

- ・久田幸一 コーディネーター(研究調査グループ担当)
(平成17年1月1日付)

研究成果発表

口頭発表

- ◆第5回水産行政関係者等研修会
(東京・御茶の水ホテル聚楽, 平成16年10月)
・御園生 淳. 海洋放射能調査.
- ◆第32回全国原子炉温排水研究会
(静岡県水産試験場, 平成16年11月)
・原 猛也. 取水連行された動植物プランクトン等
が受ける影響について.
・三浦正治. 新しいアセスのケーススタディー
ーマダイ卵シミュレーションの例ー
- ◆日本機械学会熱工学コンファレンス2004(仙台, 平成12年11月)
・長谷川一幸, 和田 明・島根彰男(日大). 日本
近海でのCO₂海洋投入の有効性について.

ポスター発表

- ◆環境ホルモン学会 第7回研究発表会(名古屋国際会議場, 平成16年12月)
眞道幸司・吉富耕司・瀬戸熊 卓見・佐藤裕介.
魚類の雄性生殖突起に対する内分泌攪乱化学物質の
影響評価のための基礎研究.

論文発表等

- ◆Dotsu, K., Nomura, H., Ohta, M. and Kashiwagi, M(三
重大). (2004).
A comparison of the growth of the sea urchin
Strongylocentrotus nudus in two habitats, a kelp
bed and its adjacent coralline flat. *Suisanzoshoku*,
52, 215-219.
- ◆中村幸雄(2004). 水産生物における内分泌かく乱物
質影響の実態把握.
日本水産学会誌, Vol.70, No.6. pp972- 976.
- ◆下茂 繁・秋本 泰・高浜 洋(2004). 海生生物の
水質環境耐性について: 総説.
海生研報告, No.6, 1 - 159.

行事抄録

()表示のないものは東京で開催

- 10/4 大型魚類温排水影響基礎調査検討委員会
- 10/8 定着性生物温排水影響調査検討委員会(唐津)

- 10/22 発電所生態系調査手法検討調査検討委員会(柏崎)
- 10/27 温排水生物複合影響調査検討委員会
- 10/29 女川原子力発電所海生生物調査データ評価委員会(仙台)
- 11/8 発電所海域ビオトープネットワーク確立調査検討委員会
- 11/11,12 全国原子炉温排水研究会(焼津)
- 11/16,19 公認会計士中間監査
- 11/26 監督三官庁法人検査
- 11/30 海産生物再生産影響評価技術高度化事業検討委員会
- 12/6 第1回運営委員会

表紙写真について

写真のオニオコゼは、佐渡市真野湾で平成16年6月下旬に漁獲されたものです。産卵試験用に約150尾ほどを入手したところ、全身オレンジ色の個体が2尾混じっていました。真野漁協の方のお話によれば、それほど希有な物ではなく、湾内でも深い所に仕掛けた刺網に漁獲されるとのことでした。「普通にいるよ」のコメントでも、初めて目のあたりにしてみるとやはり珍品と思われ、撮影となりました。試験では、成熟や産卵に係わる血中の性ホルモン濃度を調べるため、採血を行います。背鰭棘には猛毒があることから、麻酔が効いているとはいえ採血作業は冷々ものでした。過去にうっかり刺されたことのある当研究所のS氏によると、いつもの倍以上に膨れた指をかかえて悶絶寸前だったそうです。

毒のある背鰭の棘は、身に危険を感じると水平方向に交互に倒すことで、外敵による様々な角度からの攻撃に備えるそうです(下の写真)。撮影当時はそのような知識が無く、微動だにしないオニオコゼは側の岩に擬態しているものと勘違いしていました。改めて写真を見直してみると、なるほど、相手はこちらを見事に威嚇していたんですね。寄らば刺すヨと。



静岡県東伊豆, 水深15mの砂地で観察されたオニオコゼ
(平成10年3月, 撮影: 磯野良介)

(実証試験場 応用生態グループ 磯野良介)

海生研ニュースに関するお問い合わせは、
(財)海洋生物環境研究所 事務局までお願いします。
電話 (03) 5210-5961