



海生研ニュース

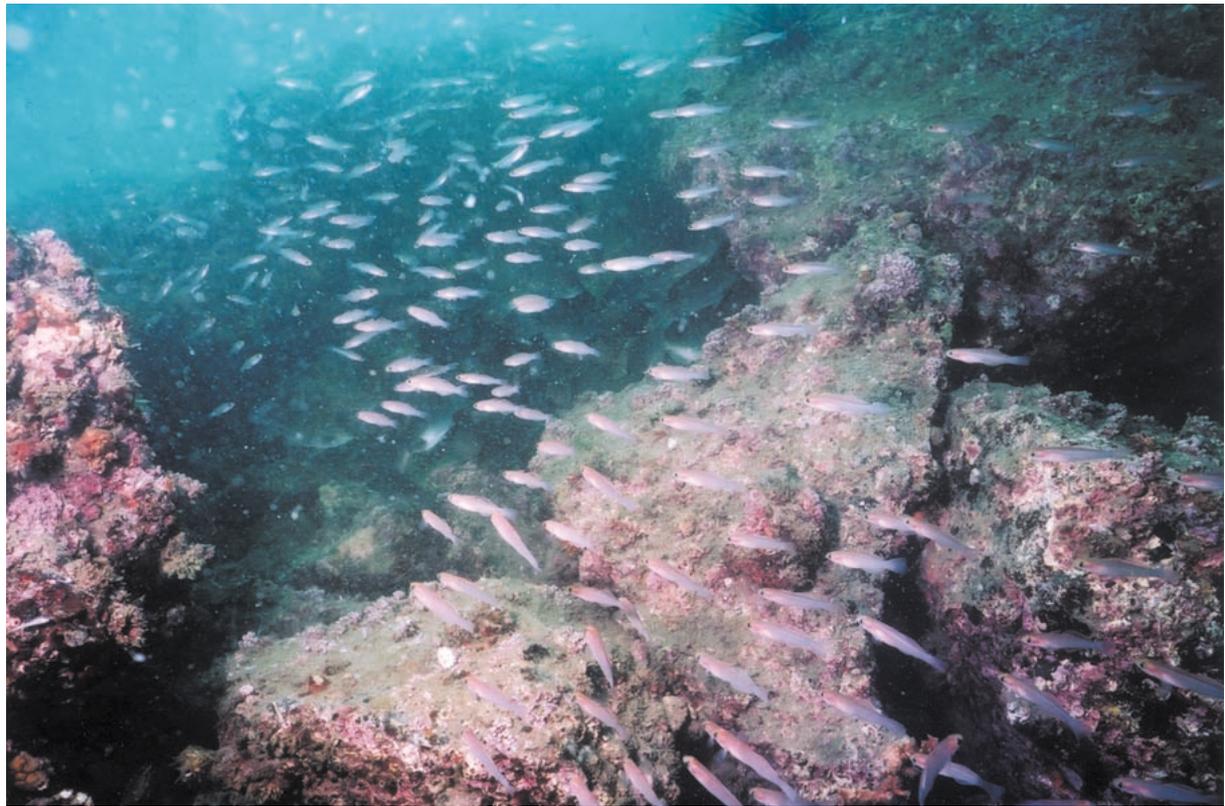
2001年10月

No.72

財団法人 海洋生物環境研究所

<http://www.kaiseiken.or.jp/>

| | | | | |
|-------|-----------|------------------|----------|------------------|
| 事務局 | 〒101-0051 | 東京都千代田区神田神保町3-29 | 帝国書院ビル5階 | ☎ (03) 5210-5961 |
| 中央研究所 | 〒299-5105 | 千葉県夷隅郡御宿町岩和田300 | | ☎ (0470) 68-5111 |
| 実証試験場 | 〒945-0322 | 新潟県柏崎市荒浜4-7-17 | | ☎ (0257) 24-8300 |



根固め石に群れるチャガラ, 2001年7月に長崎県にて撮影

(撮影 三浦 正治)

目次

創立25周年記念研究成果報告会研究報告

- 魚類の成熟と水温2
- 海産魚におけるCs-137濃度の変動要因5

研究室紹介

- 実証試験場応用生態グループ8

エッセイ(潮だまり)

- ウミガメのやってくる砂浜にて10

トピックス

- 評議員会の開催11
- 運営委員会開催及び新委員の紹介11
- 浦安市のアオギスに関する特別展11
- 電中研との研究交流発表会を開催11
- 人事異動12
- 職員の成果発表12
- 行事抄録12
- 表紙写真について12
- 訃報12

創立25周年記念研究成果報告会研究報告

魚類の成熟と水温

目的

魚類の成熟は光、温度、塩分等の様々な環境要因により影響を受けることが知られている。このうち水温は、光とともに魚類の成熟に深く関与し、特に成熟完了時の産卵に直接影響を及ぼす要因であることから、温排水による昇温が魚類の成熟・産卵に変調を来すのではないかと考えられた。このため、海生研では、成熟途上あるいは産卵期の海産魚類を用いて水温段階別の飼育試験を実施し、沿岸域に生息する海産魚類の成熟・産卵が水温によってどのような影響を受けるかを検討した。

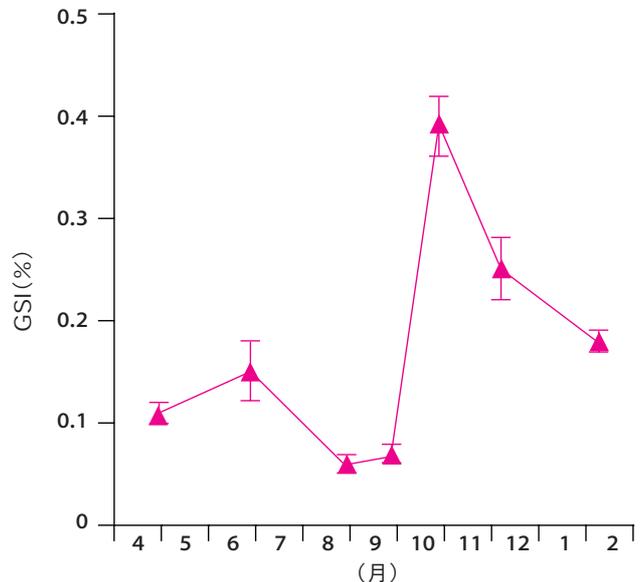
成果

繁殖期の魚類の生殖腺は、生殖細胞の分裂・増殖が活発となり、雄では精子を、雌では卵を形成する。ここでは、カサゴの精子形成とシロギスの産卵が水温とどのように関係しているかを調べた試験結果について紹介する。

1. カサゴ雄の成熟と水温

1) 自然条件下における成熟過程

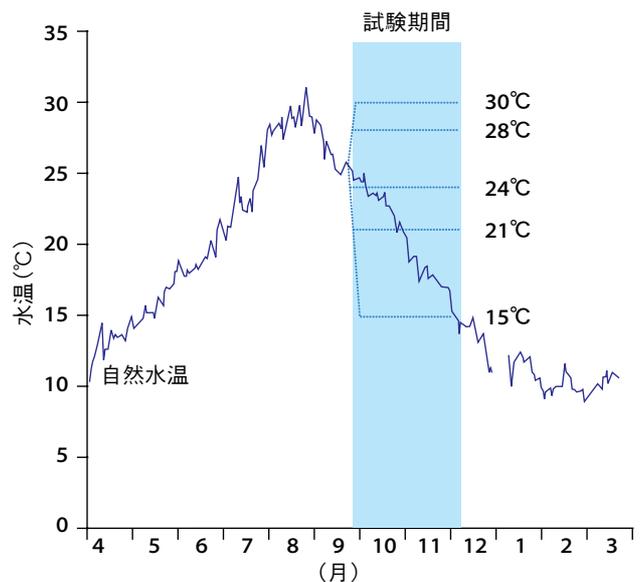
まず、自然水温下で飼育したカサゴ雄の成熟について季節を追って調べた。精巣の発達を生殖腺体指数(GSI; 生殖腺重量×100/体重)で見ると、この値は9月から12月にかけて上昇することがわかった(第1図)。また、その時期に合わせて精巣の発達を促進させるホルモン、11-ケトテストステロン(11KT)を測定した。その結果、11KTの血中濃度の変化が、GSIの変化とよく似ていることがわかった。そこで、11KTの血中濃度を測定することにより、雄の成熟の度合いを知ることが可能と判断された。



第1図 カサゴ雄の生殖腺体指数(GSI)の季節変化

2) 精子形成と水温

上記の結果を踏まえ9月から12月にかけて、水温15、21、24、28、30℃で雄を飼育し(第2図)、飼育開始、中間、終了時のGSI、精巣組織像および血中



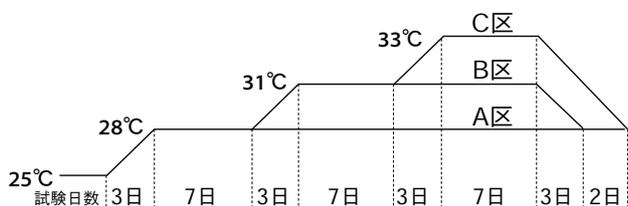
第2図 カサゴ雄の飼育水温

の11KT濃度を調べた。その結果、試験終了時のGSIは30℃区を除いていずれも大きく上昇した。しかしながら、組織像の観察から、21℃を越えると飼育水温が高くなるほど生殖細胞の発達段階に遅れがみられ、28℃では精子がほとんど形成されなかった。また、28℃以上と24℃以下では11KTの濃度変化が異なった。すなわち、15～24℃区では中間時に11KTが大きく上昇し、終了時にはその値が減少しているのがみられ精子形成の進行がうかがえた。28℃および30℃区になるとこのような変化はみられず、精子形成が滞っていると判断された。以上の結果より、カサゴ雄の成熟に適した水温範囲は約15～21℃であり、その水温を越えると、精子形成に遅延が生じることが明らかとなった。

2. シロギスの産卵と水温

1) 産卵の高温限界

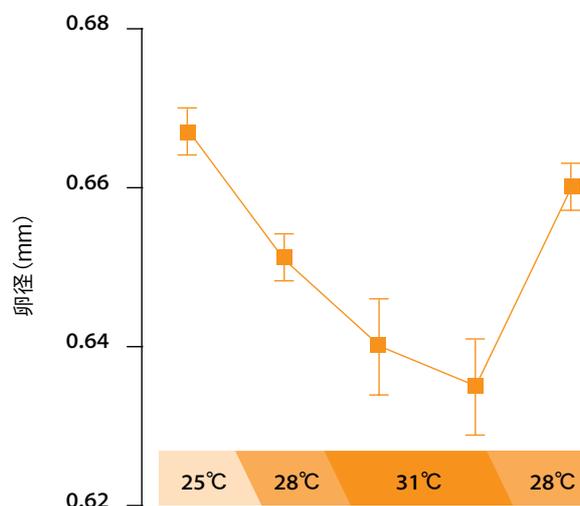
天然のシロギスの産卵期は夏季で、22℃から28℃の水温帯で産卵することが知られている。また、個体差はあるものの飼育環境下ではほぼ毎日卵を生むことが確認されており、産卵と水温の関係を詳細に検討するには適した材料である。はじめに、シロギスの産卵の高温限界を明らかにするため、雌の産卵状況を個体別に調べた。産卵期の雌1尾と雄2尾を1組とし、9組を産卵適水温である25℃で約1ヶ月間馴致した。その後、徐々に水温を上昇させ、3水温区(A,B,C区)を設定し(第3図)、各試験区の産卵の有無、産卵数、卵径、孵化



第3図 シロギスの産卵試験の水温パターン

率を調べた。その結果、25℃から28℃(A区)あるいは31℃(B区と33℃へ昇温する前のC区)への水温上昇に対しては順調に産卵したが、C区では

33℃まで昇温すると直ちに産卵を停止した。産卵数と孵化率は28℃までは各区とも変化がみられなかったが、31℃に昇温したB区およびC区(33℃へ昇温する前の31℃での飼育において)の値は28℃に固定して飼育したA区に比べ減少した。しかし、B区およびC区の飼育水温を再び28℃に戻すと産卵数と孵化率はA区の値と同じレベルまで増加したことから、昇温によるそれらの減少は降温により回復することが示された。しかし卵径は25℃から31℃にかけて、水温の上昇とともに減少する傾向が示された(第4図)。



第4図 昇温にともなうシロギス卵径の変化

以上の結果より、シロギスが正常な産卵を行う限界は約28℃で、それ以上水温が上昇すると、産卵数や孵化率が減少することが明らかとなった。しかし、卵径の減少は28℃ですでに生じていたことから、産出卵の性状と水温の関係についてさらに検討を進めた。

2) 卵形成過程に及ぼす水温の影響

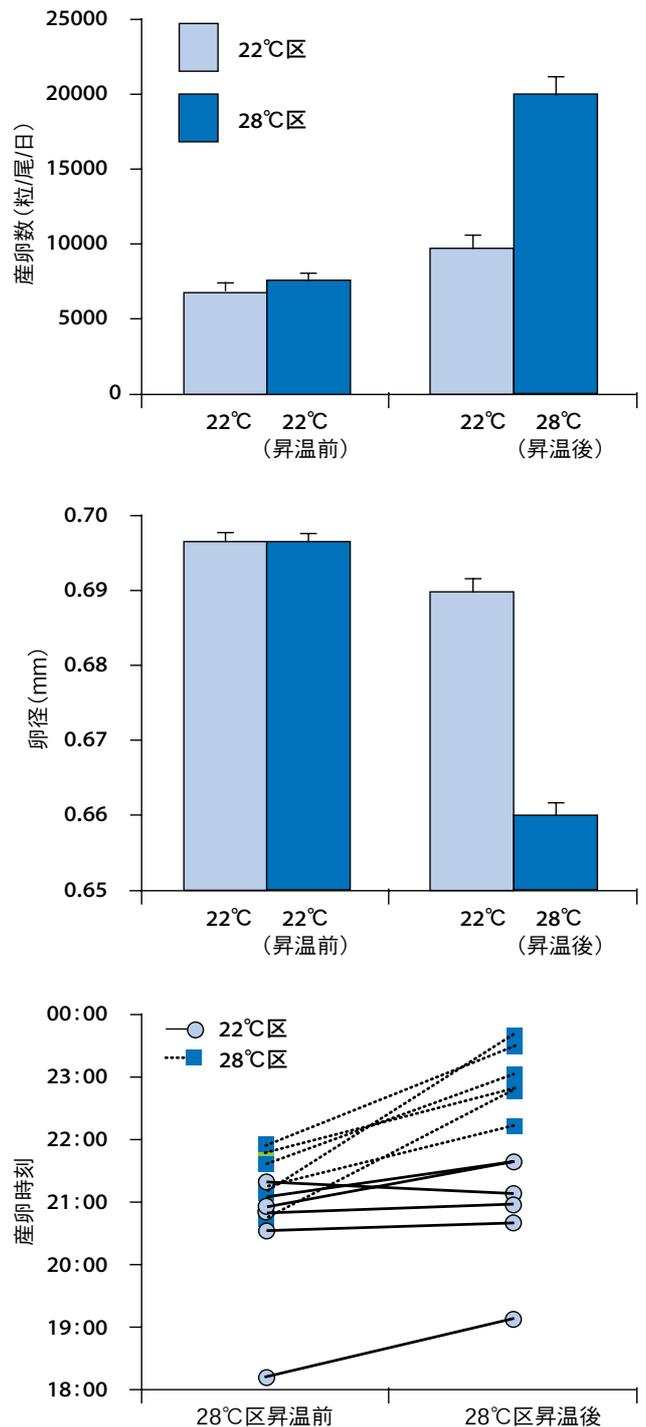
水槽12基にそれぞれ雌10尾、雄11尾計21尾を収容し、水槽6基を22℃区、残りの水槽6基を28℃区として、2試験区を設定した。22℃区は試験期間を通じて22℃に固定し、28℃区は試験開始から

最初の3週間を22℃とした後28℃に昇温し、以後試験終了時まで28℃とした。この間、22,28℃区の各水槽について産卵状況(産卵数、卵径および産卵時刻)を観察した。その結果、28℃区は22℃区に比べ、昇温後の産卵数は増加するが、卵径は減少し、産卵時刻が遅くなることが確認された(第5図)。産卵状況を観察した後、定時刻(2, 6, 10, 14, 18, 22時)に22℃区と28℃区のそれぞれ1水槽(21尾)ずつ魚を取り上げ、魚体計測後、卵巢から卵塊を取り出して卵径分布等や卵の成熟段階を調べ、両区の卵形成過程を比較した。その結果、22℃区は6時から10時の間に産卵の準備(卵成熟)が開始され、18時から22時の間に産卵されたのに対し、28℃区は主に14時以降に卵成熟が開始され、22時から2時の間に産卵された。このことから、水温が卵成熟の開始に影響を及ぼすことが明らかになった。

今後の課題

沿岸海域における魚類の成熟には、水温の他に複数の要因が同時に関与しており、それらの作用は室内試験で観察される影響に比べて極めて緩慢であり、次世代以降の影響となって現れることも考えられる。今後も、沿岸域に生息する魚類の成熟・産卵等の繁殖および次世代まで含めた再生産等に対する水温影響や、水温と他の環境要因、例えば塩分、溶存酸素、陸水起源物質等との複合的な影響を解明するための調査研究を進めていく予定である。

(実証試験場 応用生態グループ 堀田公明・中村幸雄)



第5図 昇温ともなうシロギスの産卵数、産出卵の卵径および産卵時刻の変化

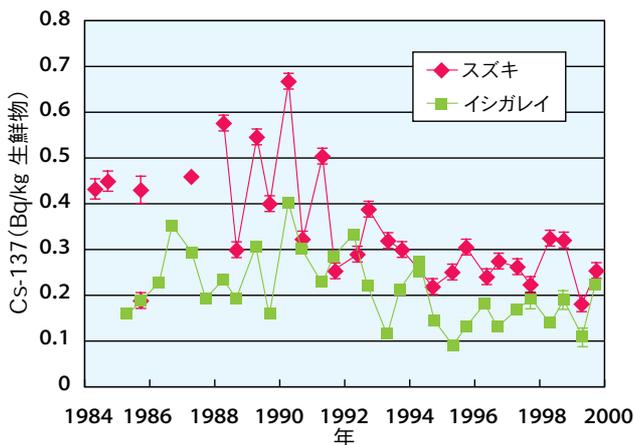
本稿は、去る1月30日に神田・如水会館で開催された、海生研の創立25周年記念研究成果報告会で発表した研究報告を編集したものです。

創立25周年記念研究成果報告会研究報告

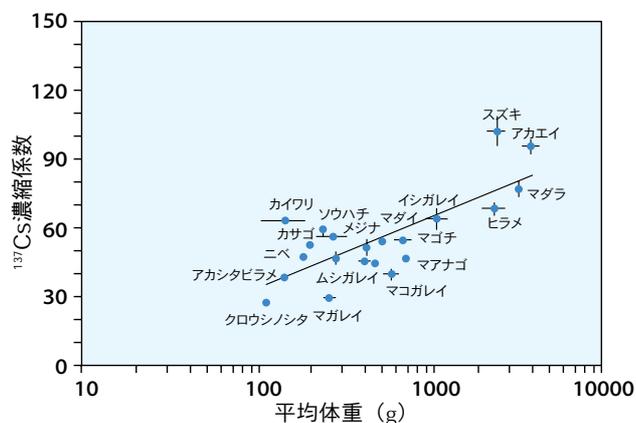
海産魚におけるCs-137濃度の変動要因

目的

海生研では、昭和58年度から科学技術庁の委託により日本全国の原子力発電所等周辺海域において海洋放射能調査を実施している。第1図は調査で得られた結果の一例である。同一海域の同一種の測定結果であるにもかかわらず、Cs-137濃度に大きな変動が認められる。魚体中におけるCs-137濃度の変動を監視する場合や、海水中のCs-137濃度変化から魚のCs-137濃度の変動を予測する場合には、野外においてCs-137がどのように魚に蓄積していくかの知見が重要である。そのため、演者らは海産生物のCs-137濃度を左右する要因を研究しているところである。



第1図 魚体中Cs-137濃度の変動例



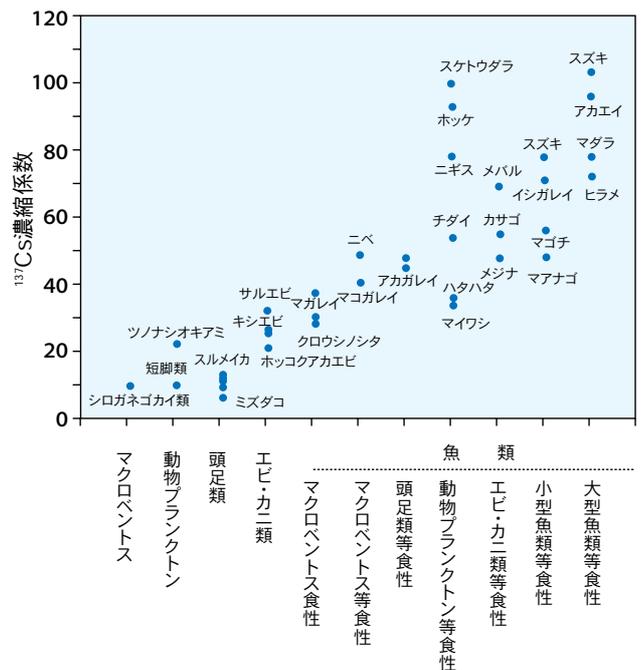
第2図 海産魚種別の平均Cs-137濃縮係数

成果

1. 魚の体重とCs-137濃度

魚の体重とCs-137の濃縮係数(魚体中Cs-137濃度/海水中Cs-137濃度)とをプロットすると、第2図のように体重が重い種では、相対的に高いCs-137の濃縮係数が認められる。魚の大きさは、魚体中の物質代謝速度と関係があり、体内のCs-137濃度に影響を与える要因として重要である。

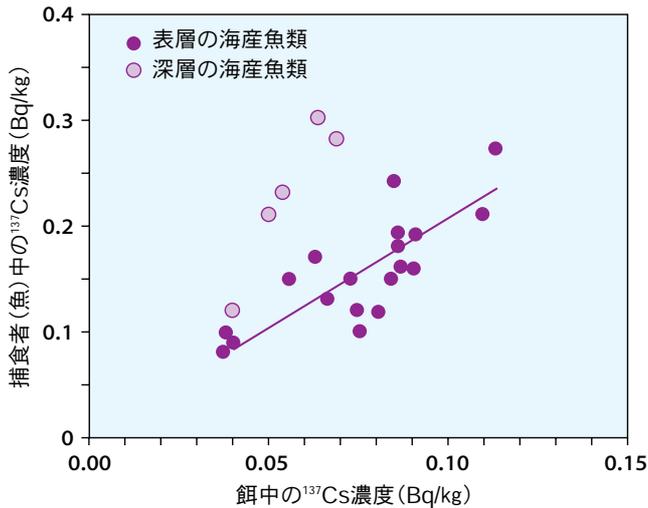
次に、それぞれの魚種において、成長によるCs-137濃度変化を調べてみると、成長(体重の増加)につれてCs-137濃度が増える種が多いが、そうではない種もある。例えば、イシガレイやマダラは体重が増加するにつれて、Cs-137濃度も上昇したが、マダイやアカガレイではそのような関係は認められなかった。このことは、少なくとも魚体の大きさだけでCs-137濃度を説明することが出来ないことを示している。



第3図 海産生物の栄養段階とCs-137濃縮係数

2. 魚の食性とCs-137濃度

魚の胃内容物の種組成、及び胃内容物のCs-137濃度を調べた。その結果、栄養段階の高い魚種のCs-137濃度は高いという傾向が認められた(第3図)。餌のCs-137濃度と、その餌を捕食した魚のCs-137濃度との間には良い相関があり(第4図)、餌の種類とその

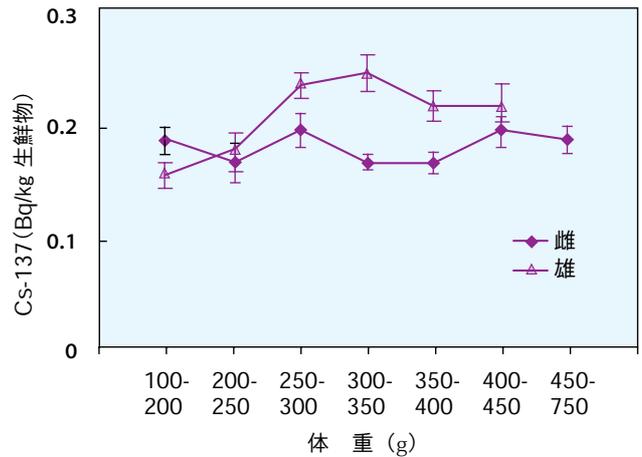


第4図 餌生物中のCs-137濃度と捕食者のCs-137濃度との関係

濃度が魚体のCs-137濃度に影響を与えていることが示唆された。同様の傾向は同一種内で、成長段階のことなる魚の間でも認められることがある。例えば、成長するにつれてCs-137濃度が高くなったイシガレイやマダラでは、成長するにつれて胃内容物組成も、よりCs-137濃度が高い餌へと変化していた。一方、成長につれてCs-137濃度が変化しない、マダイやアカガレイでは胃内容物組成の変化も認められなかった。これらの結果から、Cs-137濃度を左右する要因の一つとして、魚の食性の重要性が示唆された。

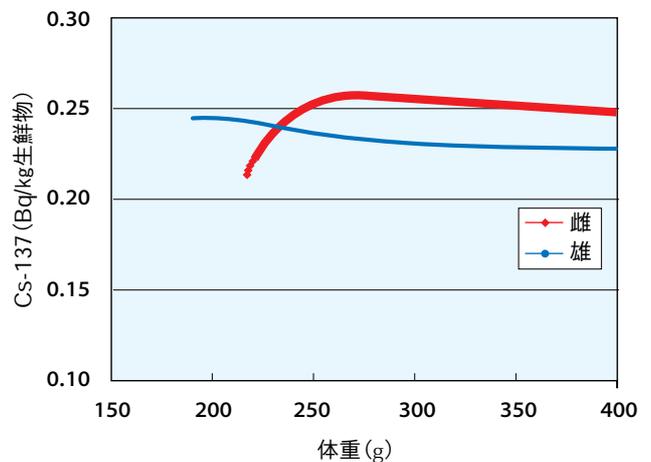
3. 魚の性別とCs-137濃度

第5図は、メバルの性別と体重による筋肉中のCs-137濃度変化の例である。250g以上の雄のCs-137濃度が雌よりも高く、雌雄差が認められた。この傾向は安定Cs濃度でも認められた。演者らは雌雄による成長速度の違いに注目し、成長とCs-137の排出速度の関



第5図 メバル筋肉中Cs-137濃度の性差

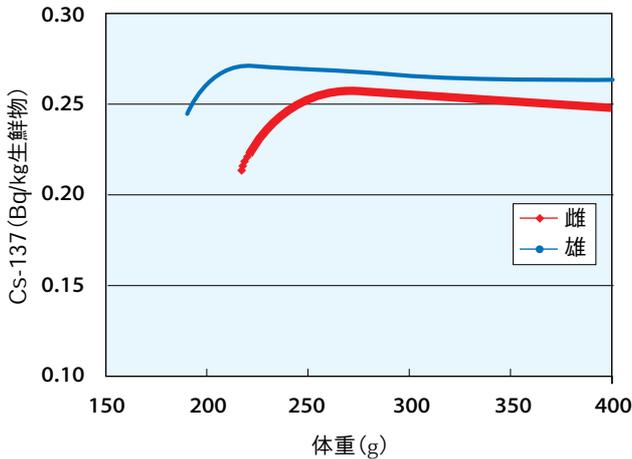
係を組み入れたシミュレーションモデルを作成し、成長に伴う排出速度変化が体内のCs-137濃度に与える影響を検討した。この中で、単に成長に伴う排出速度の変化だけでは雌雄の濃度差を説明できず、他の要因が関与していると考えられた(第6図)。演者らは



第6図 メバル筋肉中Cs-137濃度のシミュレーション1 (エネルギー消費量等の成長以外のパラメーターを雌雄同じにすると、成長の早い雌で摂餌量が多いため、雌が雄よりもCs-137濃度が高くなり、実態に合わない。)

Rowan & Rasmussen (1996) が様々な魚種のCs-137濃度を調べ、魚のCs-137濃度と行動量との関連を論じていること、また、Shinomiya & Ezaki (1991) が繁殖期におけるメバルのなわばり形成に伴う運動量(平均月別遊泳距離)について報告しており、雄の行動量が雌よりも3割程度大きいとしていることに着目した。

これらをヒントにシミュレーションに雌雄の行動量の差を取り込んだ。その結果、雄の行動量が雌よりも大きいと仮定すれば、シミュレーション結果が実際の結果と合致することを見いだした(第7図)。すなわち雄

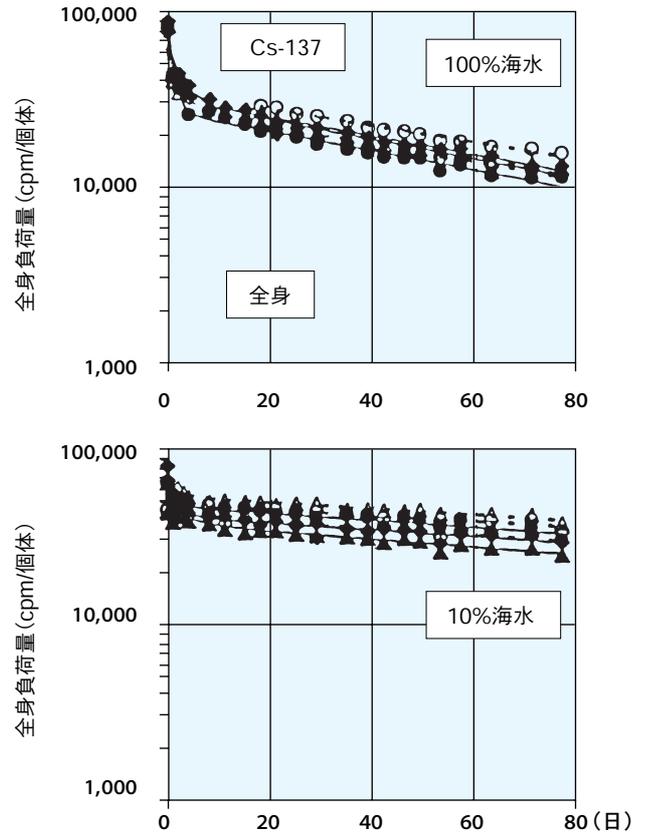


第7図 メバル筋肉中Cs-137濃度のシミュレーション2
(実測値のように、雄のCs-137濃度が雌よりも高くなるようにするため、雄のエネルギー消費量を高めに設定した。)

が雌よりも活発に行動し、その分、雄が雌よりも多く餌を食べた結果、雄は雌よりも多くのCs-137を摂取することになり、濃度が上昇した可能性が示唆された。活動性の差がCs-137濃度の差に影響したものと思われる。

4. 海水中の塩分とCs-137濃度

スズキ筋肉中のCs-137濃度には大きな変動が認められた(第1図)。スズキは湾口から河口、河川下流域と広い塩分範囲の水域で生息する魚種であることから、生息水域の塩分が魚のCs-137濃度に関係するのではないかと考えられた。これを明らかにするため、演者らは実験室内の異なる塩分的水槽でスズキを飼育し、Cs-137を投与する実験を行った(第8図)。100%海水区ではCs-137投与後約80日で体内の蓄積量は、10分の1程度に減少したのに対し、10%海水区ではCs-137投与後、約80日でその蓄積量は5分の1ぐらまでしか減少しなかった。この実験から、スズキにおいて環境水中の塩分は、Cs-137の排出速度に影響を与える要因であることが明らかとなった。



第8図 異なる塩分におけるスズキ魚体からのCs-137の排出状況

今後の課題

今回は魚体中のCs-137の濃度変化に影響する要因のいくつか、体重、食性、性別、環境水中の塩分について紹介した。しかしながら、それぞれの要因がどのような機構で魚のCs-137濃度に影響を与えるのか、また、それぞれの魚種に関してどの要因が重要か、その理由は何かなど、まだ謎が多い。さらに、季節、水温など、これ以外の要因についても演者らは研究を行っているところである。今後、様々な魚種を用いて、様々な角度から各要因を検証していくことにより、海産生物中のCs-137濃度を左右するメカニズムが少しずつ明らかとなっていくと考えられる。

(事務局 研究調査グループ)

飯淵敏夫・石川雄介・鈴木 譲・笠松不二男)

本稿は、去る1月30日に神田・如水会館で開催された、海生研の創立25周年記念研究成果報告会で発表した研究報告を編集したものです。

実証試験場 応用生態グループ

海生研ニュース「研究室紹介」も今回が第4回目となりました。本号では実証試験場の応用生態グループをご紹介します。

実証試験場は新潟県柏崎市の東京電力(株)柏崎刈羽原子力発電所の隣接地に昭和59年11月に竣工しました。当場では、これまで発電所の温排水影響の予測と評価に必要な基礎的データを収集するため、隣接発電所から供給される毎時約200m³の温排水と同量の自然海水を活用して、主に温排水の昇温に対する魚類および海藻類の成長、成熟、産卵などの反応を調べてきました。

応用生態グループの現在のメンバーは、研究員8名(男性7名、女性1名)とそれらの補助業務担当の女性が3名、さらに本誌No.67号でご紹介した飼育チームの技術員2名とその補助業務担当の女性1名、合計14名です。現在、当グループ内には研究課題毎に編成された5つのチーム(研究課題数や課題の種類によって弾力的に編成されます)があり、数人の研究員と技術員がチームを作ってそれぞれの研究テーマに取り組んでいます。

それでは以下、現在担当している研究課題の概要をご紹介します。

1. 経済産業省原子力安全・保安院委託課題

① 温排水生物複合影響調査

例えば、内湾域などの貧酸素、低塩分化、濁りなどが生じている閉鎖性海域に、温排水が放水された場合、海生生物はどのような影響を受けるのでしょうか?この調査は平成10年度から、当時の通商産業省資源エネルギー庁からの委託を受けて、発電所温排水の昇温と上記のような海域の多様な環境要因の変化が海生生物に与える複合的な影響について、その予測評価に必要な知見を得ることを目的としてスタートしました。

応用生態グループでは、マダイ、ヒラメなどの魚類やホンダワラ類、オゴノリ類などの海藻類を対象とした試験を実施しています。それら海生生物を魚類飼育水槽、保温庫、回流型的水槽などに収容し、数段階の温度と他の環境要因の条件下で、ある一定期間飼育・栽培し、魚類では成熟や産卵の特性、産出された卵の温度耐性などを(魚類等繁殖複合影響試験)、また、海藻類では発芽、成長、成

熟などを調べています(海藻類複合影響試験)。これら研究成果は実際のな海域の環境条件のもとで



マダイを収容した水槽群
(春の日の長さを再現するため水槽内に白熱灯を設置)



2月に成熟させた供試マダイ
(上が雌、下が雄)



ヤツタモクの室内培養

の生物の生息状況や分布などの変化を推定する上でも有用なデータになるものと考えられます。

②発電所生態系調査手法検討調査

環境影響評価法の施行、また、近年の生態系に対する関心の高まりなどを受けて、生態系を考慮したよりの確で合理的な発電所アセスメント調査の手法を検討しています。応用生態グループでは、これまでの3ヶ年の机上検討の結果を受けて、平成13年度から海底地形、藻場分布、魚類分布などの調査を含む総合的なケーススタディーの調査をスタートさせたところ です。



魚類分布調査

桁網を使ってヒラメやマコガレイなどの稚魚の分布を調査

ご存じのように、海域生態系は極めて多くの環境要因と生物が複雑に関連しており、生態系の構造や機能を的確に捉え、更に、それに対する影響の予測や評価の手法を構築することには難しい面が多々あることは言うまでもありません。しかしながら、それだけにやりがいのある仕事でもあり、今後の研究の進展が期待されます。

2. 農林水産省委託課題

①内分泌かく乱物質魚介類影響実態把握等調査

数年前、内分泌かく乱物質、いわゆる環境ホルモンの問題は世界的な環境影響、ヒトの健康への影響の問題として認識されるようになり、我が国でも国を挙げて取り組むこととなりました。海生研は、平成11年度より水産庁の委託を受けて、我が国周辺の沿岸域に生息する水産生物に対する影響実態を把握するための調査を開始しました。応用生態グループでは、魚類を対象として、現在、主要3水域のシロギス、

イシガレイ(平成11、12年度の2ヶ年は4水域においてシロギス、マハゼ、カレイ類3種を対象としました)の生殖腺の形や細胞、血液成分などの異常を把握するための実態調査と、屋内に整備した水槽にシロギスを収容し、内分泌かく乱物質と疑われる化学物質(17β-エストラジオールなど)を数段階の濃度で飼育海水中に溶解して、生殖腺や血液成分の変化を明らかにするための室内試験を実施中です。

これまでに作り出された様々な化学物質は我々人間に多くの恩恵をもたらしましたが、その反面こうした深刻な問題を生み出すことにもなりました。この問題の究明と対策を講じていくことは水産生物や漁場環境の保全という観点からだけでなく、広く地球規模の海域環境や生態系の保全にも繋がる点で重要であると考えられます。

②貝類の代謝実験に基づく炭素収支解明

大気CO₂濃度の増加による地球温暖化が近い将来に顕在化することが予想されていますが、これに関連して、地球規模、特に海洋におけるCO₂収支を明らかにするための調査の一環として、貝類(二枚貝：ウバガイ)の代謝実験に基づく炭素収支の解明を行っています。これらの結果は、現在、別機関で進められている貝類のCO₂固定量評価に関する算定手法の開発調査の成果と相まって、日本沿岸に生息する有用二枚貝によるCO₂固定量の算定に役立つことが期待されます。

3. 地域対応課題等

国からの委託研究の他に、これまで、電力会社等の民間や地方自治体からの委託研究も行っていました。平成12年度には地元柏崎市からの委託調査として、発電所温排水の栽培漁業への活用方法の検討に資するため、地域漁業者にも関心の高いクルマエビ、キジハタ、アコヤガイを対象に、温排水の成長促進効果についての検証試験を実施しました。現在も、この一部の調査を継続しています。

当グループでは以上の他にも、海域の理化学環境と海生生物との関係に着目した自主研究を行っています。私どもは今後も海域環境の保全と更なる改善を目指し、海域における環境と生物の研究に精力的に取り組んでいきたいと考えています。

(実証試験場 応用生態グループ 中村幸雄)

ウミガメのやってくる砂浜にて

オヤジと呼ばれる歳になって始めた波乗りが面白くて、暇があるとサーフボードを抱えて自転車に乗っては、海岸をうろつくようになった。今では、時間はかかったものの上達して、いっばしのサーファー気取りだ。しかし、近所の高校生サーファーに「ちわっー、今日は波のサイズ上がっていいですよー！」なんて大声で挨拶されると、オヤジとしてはなんだか少し照れ臭い。近頃は、家族には犬の散歩と称して、毎朝出勤前に海岸へ波のチェックに出かけている。

そんな風に海岸をうろついていると、いろんな人達と出会う。ある夏の日、いつものように自転車に乗り犬を連れて海岸沿いを走っていると、数人の男性が砂浜にしゃがみこんで穴を掘っていた。何をやっているんだろうと近づいてみると、知り合いの水産高校の先生が居る。話を聞いてみると、アカウミガメの産卵調査をやっているとのこと。砂浜には、ウミガメの足跡が残っていて、足跡はウミガメが海からまっすぐ150mほど上陸して、産卵のための穴を掘り、その後少し蛇行しながら海に戻っていったことを示していた。「こんな近くの砂浜にウミガメが産卵するんだ」と興味を覚え、作業を見守ることにした。

産卵したとおぼしき位置の砂を丁寧に掘り進み、およそ30cmの深さになると、白い物が見えてきた。アカウミガメの卵、大きさはちょうどピンポン球ぐらいだ。ウミガメの卵は産み落とされたときの上下の位置を変えたりすると孵化率が悪くなるとのことで、一つずつ卵の頂部に印を付け、全ての卵を掘り出して、数える。約120個の卵があった。計数した卵は元通りに砂に埋め戻す。そして、産卵巣の周りには、人が歩いたり4WDの車に踏みつけられたいしないよう、竹で囲いを作った。この間およそ2時間、炎天下の作業で皆汗だくになっていた。

この卵は、約2ヶ月で孵化し、子ガメは夜間に砂から這い出して、海に戻っていくそうだ。この様子はテレビで見たことはあったけれど、実際には見たことがない。楽しみにして待つことにした。

それから待つこと2ヶ月、産卵調査をしていた人達から「そろそろ孵化するよ」と連絡をもらい、孵化の観察に出かけた。残念ながら1日目は子ガメが出てこなかった。次の日、夜10時頃海岸に皆で集まって待っていると、砂がもぞもぞ動き出す。しばらくすると小さなカメの頭が見えてきた。砂から出ようともがいては休み、またもがいては休み、やっと砂から全身が出てくる。甲羅の大きさは4cmほど、ペットショップで売っているミドリガメぐらいの大きさだが、足は水かきになっていて大きい。全身砂まみれになって、海を目指して歩いていく。歩き方はまさにヨチヨチ歩き。小さな砂の窪みにつかまってひっくり返ったりしながら、それでもなんとか海までたどり着いたが、今度は波に戻され、また一生懸命歩く。何回も波に戻されながら、最後にはうまく波に乗って、暗い海に還っていった。子ガメの一生の始まりは試練の連続である。この夜は、30頭ぐらいの子ガメが孵化した。

ウミガメのことを知ってから、海岸をうろつく楽しみが一つ増えた。あれから、調査をしていた人達の仲間に入れてもらい、夏には波とカメの足跡をチェックしながら早朝から海岸を歩いている。波がよければ出勤前に波乗りをして、足跡があれば砂を掘って調査する。というわけで、この夏も海岸で忙しかった。



産卵にやってきたアカウミガメの足跡

(中央研究所 海洋生物グループ 喜田 潤)

評議員会の開催

平成13年9月4日、平成13年度第2回評議員会を開催しました。議案は、「理事の選任について」の1件です。生明 登理事の辞任に伴い後任に宮原邦之氏(全国漁業協同組合連合会 常務理事)が選任されました。

運営委員会開催及び新委員の紹介

当研究所の運営委員会が去る平成13年7月9日中央研究所で開催され「海生研受託調査の概要と平成13年度の予算状況」等について討議されました。

また、運営委員の任期が7月末日に満了したことに伴い、8月1日から次の方々に委員をお願いすることになりました。

運営委員会名簿(50音順)

- 秋山 敏男 福井県水産試験場長
- 角湯 正剛 (財)電力中央研究所
我孫子研究所参事・副所長
- 鈴木 元一 (社)日本原子力産業会議
政策企画本部マネージャー
- 武井 司 (社)日本水産資源保護協会理事
- 田中 克 京都大学大学院 農学研究科教授
- 中村 義治 水産工学研究所 水産土木工学部
環境分析研究室長
- 長屋 信博 全国漁業協同組合連合会 漁政部長
- 原田 正人 電気事業連合会 立地環境部長
- 日野 明德 東京大学大学院
農学生命科学研究科教授
- 宮永 洋一 (財)電力中央研究所
研究企画部環境推進担当(部長)

浦安市のアオギスに関する特別展

浦安市郷土博物館で平成13年6月23日(土)から7月29日(日)にかけて浦安市市制施行20周年記念事業として第1回特別展「アオギスがいた海」が開催されました。かつて浦安の干潟にはアオギスが多数棲息し、古くから脚立釣りが盛んに行われてきましたが、高度経済成長に伴う干潟の埋め立てや工場、家庭排水による東京湾の水質汚染により、急速にその姿を消していきました。

現在、浦安市郷土博物館では海生研で孵化・繁殖させたアオギスを譲り受け、博物館活動の一環として飼育・研究を行うとともに、展示して一般公開しています。

特別展では、アオギスを展示してその生態に関する解説が行われた他、これまでアオギスの調査研究や保護活動に取り組みられてきた方々の講演会等が催されました。海生研からも7月1日(日)に中央研究所海洋生物グループ喜田主査研究員が「よみがえるアオギス」と題し、これまでの研究成果について講演を行いました。



(中央研究所 総務グループ 小倉 健治)

電中研との研究交流発表会を開催

去る平成13年7月19日(木)に海生研中央研究所にて第20回電中研-海生研研究交流発表会を開催致しました。本年の交流発表会は、例年とは趣向を変え、初めての試みとしてディスカッションを中心とした研究交流を行いました。海生研石川理事長、電中研加藤我孫子研究所長の開会挨拶に続き、海生研から「発電所生態系影響評価」について、また、電中研から「地球温暖化影響」について研究成果や計画を紹介した後、各テーマに対して熱い議論が交わされました。

発表会終了後には、中央研究所の実験・飼育施設の見学会を行い、海生研が現在取り組んでいる業務を紹介しました。



交流発表会における研究紹介の様子

(中央研究所 総務グループ 小倉 健治)

人事異動

[事務局]

- ・末岡 慶一 任期満了につき電源開発からの出向解除
(平成13年6月30日付)
- ・藤井 睦博 電力中央研究所からの出向受入
- ・御園生 淳 同上
(以上、平成13年7月1日付)

職員の成果発表 (平成13年7～9月)

口頭発表

- ◆第20回電中研－海生研研究交流発表会
(海生研中央研究所、平成13年7月).
 - 太田雅隆. 発電所生態系調査手法検討調査.

学術雑誌

- ◆喜田 潤・吉川貴志, 石松 惇(長大水) (2001).
ミニシンポジウム 二酸化炭素の海洋隔離技術と生物への影響 III-2.魚類卵・仔稚への影響. 日本水産学会誌, 67:758-759.
- ◆石松 惇・林 正裕(長大水), 喜田 潤 (2001).
ミニシンポジウム 二酸化炭素の海洋隔離技術と生物への影響 III-3.魚類成体への影響. 日本水産学会誌, 67:760-761.

行事抄録

- ()表示のないものは東京で開催
- 7/9 運営委員会(中央研)
 - 7/9, 10 海生研研究レビュー(中央研)
 - 7/12 原子力発電所等専門委員会
 - 7/13 核燃料サイクル専門委員会
 - 7/16 海洋放射能検討委員会
 - 7/19 電中研・海生研研究交流発表会(中央研)
 - 8/2 取水生物影響調査検討委員会(御坊)
 - 8/30 有害性総合指標検討調査検討会
 - 9/4 平成13年度第2回評議員会
 - 9/14 内分泌かく乱物質魚介類影響実態把握等調査検討委員会
 - 9/29 柏崎市・海生研共催セミナー(柏崎)

表紙写真について

本号も前回(海生研ニュース71号)に引き続き、経済産業省原子力安全・保安院の委託により実施している発電所生態系調査手法検討調査の中で撮影した

写真を紹介します。今回はこの調査中に観察された魚を紹介します。

この表紙写真は今年7月に長崎県の周辺海域で撮影しました。写っているのはチャガラという魚です。チャガラはハゼの仲間千葉県および新潟県から九州にかけて多く見られる種です。体長は大きくても10cmほどで、写真のように群をなして泳いでいます。

撮影場所は港の堤防の根固め石周辺です。チャガラはこのような場所やアマモ場など比較的浅く流れの少ない所で多く観察されました。根固め石は様々な魚たちの生息場となっているようで、この調査場所ではチャガラの他にメジナやアジの幼魚やウミタナゴなどの群も観察されました。また石の隙間には、カサゴやマハタなどの根魚も見られました。

下の写真は、同海域での調査風景です。中央に写っている四角い枠が前回の写真説明で紹介した底生生物を調査するための方形枠と言われるものです。この写真は、方形枠の中にある海藻を採集しているところを撮影したものです。



調査のために海藻を採集しているところ

(実証試験場 応用生態グループ 道津 光生)

訃報

事務局研究調査グループマネージャー笠松不二男氏が、去る7月21日(享年50歳)急死されました。

氏は昭和49年北海道大学水産学部を卒業し、極洋、日本共同捕鯨、日本鯨類研究所で鯨の研究者として活躍され、IWCの国際会議にも数多く参加されました。そして平成4年3月海生研に入所し、この9年5ヶ月間、海洋放射能調査等を担当し、特に海産生物と放射能の関係について数多くの研究論文、学会発表等を手掛けられ、精力的に活動されました。心よりご冥福をお祈り申し上げます。