

NEWS OF

FEIS

*Natl. Res. Inst. of  
Fisheries & Environment of Inland Sea*



**瀬戸内水研ニュース**

**2001.10 No.6**

## 瀬戸内海を護り活かそう

福所 邦彦

水産庁瀬戸内海区水産研究所が独立行政法人水産総合研究センター瀬戸内海区水産研究所に移行して半年が過ぎようとしている。4月1日に実施されたこの移行は9府省57法人、移行人員約18,000人の独立行政法人制度のスタートで、それぞれの法人でとまどいや多少の混乱は予想され、瀬戸内水研も例外ではなかった。予算、運営方法、情報公開、評価制度等、これまで長く続いた水産庁研究所の方式とは大きく異なったためである。しかし、諸問題を早期に解決し、また、不適切なところを改善して国民から求められている研究を肅々と続行することが私達の任務である。なお、新しく設立された水研センターは職員数約780名（研究職420、一般職180、海事職180）で、本部と9研究所で構成され、調査船10隻を保有し、水産分野では世界でも有数の大きな研究組織である。そして、瀬戸内水研は漁場環境保全研究の中核的役割をになう研究所として改めて位置付けられた。この新たな船出の前途には、順風満帆の日も、大時化や無風の時も予想される。しかし、研究のニーズに応じて新しい歴史を創造するには、一致団結して「天は自らたすくる者をたすく」を信じ、「独法維新」の気概を持って前進するのみである。

ところで瀬戸内海は、約8,000年前に瀬戸内海盆地の沈下と海面の上昇により生れ、沈下の少ないところは島として残り、沈下の広い部分は灘となった。したがって、この海は地球の歴史の中ではできたてのほやほやと言ってよい。太古には、現在の海底を猪や鹿なども駆け回り、これらを追ってまだ農業技術を持たない我々の先祖が狩をしている様子が想像できる。海が出来ると、干満の差が大きく波静かな入江に恵まれた環境は、多くの魚介藻類を育む生産性の高い水域となり、漁業が始まり海の幸が利用される

とともにやがて海運の大動脈としても大きな役割を果たすようになった。そして、沿岸地域には船の寄港地として栄えるところも出てきた。一方、新田開発や製塩のため、沿岸では干拓や埋め立てが行われ、島々の山は城や堤防普請等に用いる石材の採掘で変容し、徐々にではあるがこの海の形状が変わり始めた。20世紀になると、工業化に伴い加速度的に埋め立てが進み、海底の砂採取なども始まり、魚介類仔稚のゆりかごである干潟や藻場も急減した。また、油の流出事故や赤潮発生による魚介類の大被害も出始めた。

この豊饒の海では、かつて約46万トンの漁獲があったが、現在では資源量が減少し、漁獲量は約25万トン程度となっている。漁獲対象となっている47種のうち、カタクチイワシ、サワラ、トラフグ、アサリなどの減少が著しい。一方、タイやブリなどでは集約的な養殖が全国に先駆けて始まり、天然の生産力を利用する伝統的なカキの養殖も発達し、合計約30万トン（国内生産の約25%）が養殖されるようになった。また、タイ、クロダイ、ヒラメ、クルマエビなどの人工種苗を放流して資源培養を図る「栽培漁業」も世界に先駆けて瀬戸内海で開始された。

瀬戸内水研は、赤潮予知と防除や化学物質による海洋汚染防除等については、瀬戸内海のみならず全国規模で研究を推進する。魚介藻類資源管理や栽培漁業、さらに藻場・干潟の機能解明と保全や海域の環境収容力に関する研究等では、瀬戸内海に面する関係府県とこれまで以上に緊密な連携を図りたい。そして、他の海区水産研究所とも協力しながら、このできたてほやほやである豊饒の海を護り活用し、持続的な水産産業の発展に貢献したい。

(所長)

## 独立行政法人水産総合研究センター瀬戸内海区水産研究所の発足

芦田 勝朗

水産庁瀬戸内海区水産研究所は、平成13年4月1日から独立行政法人水産総合研究センター瀬戸内海区水産研究所となりました。全国に九つあった水産庁水産研究所は、平成10年10月に組織改編したことなどから、今回の独立行政法人への移行に際して本部を横浜市に設立し、各研究所の組織を生かして9研究所を並設した法人として発足しました。従って、瀬戸内海区水産研究所の構成組織及び調査・試験・研究領域は同じですが、さらに、研究、運営等の効率化・重点化を目指しています。

独立行政法人水産総合研究センターは、総人数（一般、技術専門、研究及び船舶職員）約780名で日本最大の水産業関係試験研究機関となりました。勿論、世界でも有数のセンターです。日本人は魚介類が大好きです。水研センターでは、水産物を安定供給するために必要な研究・技術開発に日夜努力しています。今後とも一層のご支援をよろしくおねがいいたします。

瀬戸内海区水産研究所も新たに21世紀へ船出することとなりましたので、生い立ちと現在の組織等の概要を説明します。

### 生い立ち

昭和24（1949）年6月

水産試験場が廃止され、8つの海区水産研究所が設立された。瀬戸内海区を担当する内海区水産研究所が広島市に、太平洋南区を担当する南海区水産研究所が高知市に設置された。

昭和42（1967）年8月

内海区水産研究所と南海区水産研究所が廃止され、瀬戸内海及び太平洋南区を担当する水産研究機関として南西海区水産研究所が広島市に設置された。内海区水産研究所の全部門と南海区水産研究所の沿岸漁業資源担当部門とが統合され、4つの研究部に再組織された。内海資源部と増殖部は広島市に、外海資源部と海洋部は

高知市にそれぞれの庁舎をおいた。

昭和43（1968）年4月

試験研究分野の拡大と総合調整の必要性の増大に伴い企画連絡室が新設された。

昭和45（1970）年6月

南西海区水産研究所広島庁舎は市内から広島県佐伯郡大野町に移設された。

昭和47（1972）年5月

沖縄県が南西海区に加えられた。

昭和54（1979）年4月

赤潮部が広島庁舎に増設された。

昭和63（1988）年4月

組織改正により、内海資源部が資源管理部に、外海資源部が外海調査研究部に、赤潮部が赤潮環境部に、増殖部が資源増殖部に改組され、海洋部が廃止され、黒潮調査研究官を新設した。

平成6（1994）年

赤潮環境部に有毒プランクトン研究室が新設された。

平成10（1998）年10月

組織改正により、南西海区水産研究所の瀬戸内海担当部分が瀬戸内海区水産研究所となる。外海調査研究部（高知）が中央水産研究所及び漁場環境保全部門の集中化のため中央水産研究所の環境保全部が瀬戸内海区水産研究所に移管された。漁場環境保全研究官を新設した。

平成13（2001）年4月

独立行政法人水産総合研究センター瀬戸内海区水産研究所として新たに発足した。

### これからの研究・技術開発分野

平成13年度以降の農林水産省の試験研究は、食料・農業・農村基本計画に基づき策定された「農林水産研究・技術開発戦略」に集約されています。水産研究分野では、水産庁が平成11年12月に「水産基本政策大綱」、「水産基本政策改革プログラム」を策定し、平成13年6月水産基本

法が制定されました。その内容をふまえて、8つの重点課題からなる「水産研究・技術開発戦略」を策定しました。独立行政法人水産総合研究センター全体については、中期目標の中で、次の6つの重点課題に組み直し、それぞれに係る研究を重点研究領域として設定されています。

- ア 水産資源の持続的利用のための調査研究の高度化
- イ 水産生物の機能の解明及び積極的な資源造成と養殖技術の高度化
- ウ 水域生態系の構造・機能及び漁場環境の動態の解明とその管理・保全技術の開発
- エ 水産業の安定的経営と漁業地域の活性化のための研究の推進
- オ 消費者ニーズに対応した水産物供給の確保

のための研究の推進

カ 国際的視野に立った研究の推進

瀬戸内海区水産研究所では、瀬戸内海の水産資源の持続的利用の確保および水産業の健全な発展のための漁場環境保全について、主にア～ウの分野を重点的に調査・試験・研究をしています。

現在の組織と職員数

組織を図に示しました。平成13年4月1日現在の構成員は、総務10名、研究35名、船舶13名で合計58名です。また、科学技術特別研究員2名、重点研究支援協力員3名及びスタッフ21名が研究所を支えています。

(企画連絡室長)

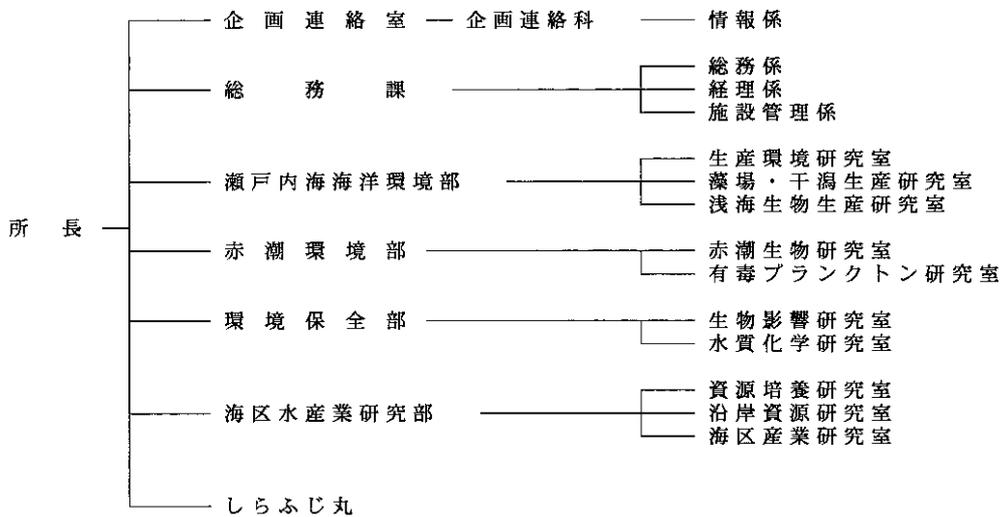


図1 独立行政法人水産総合研究センター  
瀬戸内海水産研究所の組織

## 研究成果

## 大型珪藻の性を操る細菌について

長井 敏

コスキノディスクス・ワイレシー (*Coscinodiscus wailesii*, 以下ワイレシー) は、養殖ノリの色落ち原因種として恐れられている大型の珪藻<sup>\*1</sup>である(図1上)。ワイレシーは、カナダのナナイモ(バンクーバー島)で初めて見出された種類で、我が国では冬季、太平洋および日本海側の各地に出現する。本種の大量発生は、主に、瀬戸内海の播磨灘および周防灘において認められる。ノリ養殖の盛んな東部瀬戸内海の播磨灘では、二十年程前から毎年のようにノリの漁期に本種が大量発生するようになり、それに伴う海水中栄養塩<sup>\*2</sup>濃度の低下がノリの色落ちを引き起こし、年によってはノリの生産金額が大幅に減少するという漁業被害が生じている。以上のような背景から、ワイレシーの大量発生機構の解明と発生予知のための生物学的基礎情報、主に生活環に関する情報の強化を図ることを目的とした研究を行ってきた。そんな中、筆者は、日本沿岸海域の水中および海底泥中に、ワイレシーの精子形成を促進する海洋細菌(以降、促進細菌)が高密度で存在することを見出した。珪藻類の性を操る細菌の存在を報告したのは筆者が世界で初めてであり、これら一連の研究が評価され、幸運にも、平成13年3月に日本プランクトン学会奨励賞を受賞することができた。ここでは、ワイレシーの生活環とそれを制御する細菌について、これまで筆者が明らかにした成果について解説したい。

## 1. 珪藻の特殊な生活環

珪藻類は世界中の陸水や海水中に広く分布している代表的な微細藻類(植物プランクトン)である。珪藻はその名前の通り、外側を珪酸質(ガラス)の被殻で覆われ、無性的な2分裂により増殖する。珪藻類の生活環において他の微細藻類では見られない大きな特徴としては、細胞の大きさが分裂する毎に小さくなることである。

この理由は、新しい被殻が古い被殻の内側に行けるといふ被殻の特殊な形成機構に依るものであり、この関係は“MacDonald & Pfitzer's Rule”と呼ばれ、主に中心目珪藻類で認められている。珪藻類の細胞のこのような特徴から、同一種においても細胞径の変化が非常に大きいものとなる。また、細胞が極度に小型化すると、生理活動が低下し死滅すると云われており、このため、珪藻類は減少した大きさをいずれ回復しなければならぬ。大きさの回復は、増大胞子<sup>\*3</sup>を形成することにより行われることは古くから知られている。中心目珪藻類では、有性生殖(卵配偶; 精子と卵の受精による)と無性生殖的(栄養的増大; 疑似増大胞子)に生じる場合が報告されている。増大胞子は有性生殖の場合最大被殻径の20~50%、栄養的増大が最大蓋殻径の20~70%にまで減少した時に生じることであり、それゆえ有性生殖および栄養的増大の起こる size window が存在することになる。

## 2. 細胞径の減少

培養中のワイレシー細胞は継代培養を重ねるにつれて小型化し、小型化するにつれ、異常分裂した細胞が多く観察されるようになる。また、大きさが70  $\mu\text{m}$  前後にまで減少した時、分裂停止した細胞や、細胞内容物が殻から脱出した細胞などが高頻度で観察される。そして、これらの細胞はそれ以上分裂することなく死滅するのである。細胞がある一定の大きさまで小さくなると、それ以上細胞分裂ができずに死滅してしまう現象は、他のコスキノディスクス属でも報告されており、中心目珪藻では一般的な現象のようである。継代培養していたワイレシー2株が平均径約70  $\mu\text{m}$  の大きさまで減少した時に死滅したことから、播磨灘産ワイレシーの最小径は70  $\mu\text{m}$  前後であると推察される。

### 3. 培養条件下における疑似増大胞子形成条件

これら増大胞子の形成は特殊な環境条件下でしか起こらず、これまで多くの研究者により、増大胞子形成を誘起する条件が検討されてきた。珪藻類の天然個体群における大きさの回復は、細胞サイズが小さくなりすぎると死滅せざるを得ない珪藻類の宿命から考えると、非常に重要であることは十分予想される。このため培養条件下における増大胞子形成の条件解明は、天然個体群の大きさの回復過程を把握する上で必要不可欠であると考えられる。*Stephanopyxis* 属のいくつかの種では、有性生殖を誘起させるために、低温、弱光条件での培養を、高温、強光条件に移すことが有効であると報告されている。ワイレシーの増大胞子形成についても、これを誘発する培養条件について検討した結果、光・温度・栄養塩濃度、塩分およびそれらの変化と培養日数を組み合わせることによって、多くの無菌培養条件下で本種の増大胞子形成を誘起できることが判明した。しかし、これらはいずれも栄養的増大により生じた疑似増大胞子であった(本ニュース表紙写真)。なお、これまで多くの培養条件下で、本種の有性生殖の誘導を試みたにもかかわらず、無菌条件下でその形成を観察することができなかった。

### 4. 天然海域における栄養的増大によるワイレシーの殻径回復について

図2に、ワイレシー栄養細胞の播磨灘北部(5地点の合計)の平均蓋殻径の変化について示した。調査期間中、採集されたワイレシー細胞の殻径は、180~500  $\mu\text{m}$  の範囲にあった。栄養細胞の平均殻径は、1990年から1991年4月にかけて、1992年9月、ならびに1995年1月の3度大きくなった。平均殻径は3度とも約350  $\mu\text{m}$  にまで回復した。1992年9月および1995年1月の急激な大きさの回復は、殻径がいずれも平均約270  $\mu\text{m}$  にまで減少した時に観察された。平均殻径の回復サイクルは、1年半ないし2年半であり、季節性等の明瞭な周期性は確認されなかつ

た。これまでの室内培養実験により、ワイレシーの造精細胞の形成は殻径が90~200  $\mu\text{m}$  の範囲の細胞(後述)で、栄養的増大は90~350  $\mu\text{m}$  の範囲の細胞でそれぞれ観察された。1992年8月31日の試水中に、195~300  $\mu\text{m}$  (平均245  $\mu\text{m}$ ) と330~495  $\mu\text{m}$  (平均399  $\mu\text{m}$ ) の明瞭な2つのピークが見られたことから(図3)、小型の個体群が有性生殖ではなく栄養的増大により大きさを回復して、大型の個体群が形成されたことが示唆された。

世界各地の沿岸域に出現する浮遊珪藻のスケレトネーマコスタータムの天然個体群の殻径の回復サイクルは明瞭な季節性を示す。一方、播磨灘産ワイレシーのように、殻径の回復サイクルが季節性を示さない種も現実に知られており、3~8年と種によって大きく異なっている。

### 7. *C. walesii* の複雑な生活環

筆者らは、播磨灘の水柱および海底泥中に $10^4$  cells  $\text{mL}^{-1}$  および $10^5$  cells  $\text{g}^{-1}$  wet sediment に近いオーダーでワイレシーの精子形成を促進する海洋細菌(促進細菌)が高密度で存在し、促進細菌の存在下でワイレシーの精子形成が起こることを明らかにした。筆者らは、分離した促進細菌 *Halomonas* 属とワイレシーとの関係を二者培養により詳しく調べた結果、ワイレシーの精子形成は殻径が90~200  $\mu\text{m}$  の範囲で観察された(図1下)。播磨灘産ワイレシーの培養条件下における最大径は520  $\mu\text{m}$  であり、約70%にまで殻径が減少した時に栄養的増大により大きさを回復することができ、約40%にまで径が減少した時、精子の形成が可能になることを明らかにした。それでもなお、大きさを回復させなかった栄養細胞は細胞分裂を繰り返し、殻径が70  $\mu\text{m}$  前後にまで低下すると遂に分裂を停止して死滅してしまう。

培養実験と現場調査の結果から生じた大きな疑問点として、培養条件下では、細胞の殻径が70  $\mu\text{m}$  にまで小型化するまで継代培養が可能であるにもかかわらず、何故、ワイレシー天然個

体群には 200  $\mu\text{m}$  より小型のものがほとんどいないのか (海外でも同様な現象が報告されている)? また、これまで培養条件下でワイレシーの有性生殖の誘起を何度も試みたにもかかわらず、無菌条件下ではほとんどその誘導ができない原因については長い間不明であった。現場海域において、殻径 200  $\mu\text{m}$ 、あるいはそれ以下にまで小型化したワイレシー細胞は、促進細菌の作用により造精細胞に変えられてしまい、やがて消滅してしまう運命にある。このため、播磨灘産ワイレシーは、平均殻径約 250  $\mu\text{m}$  にまで減少した時点で栄養的増大で大きさの回復をはかることにより促進細菌の作用に対抗していると考えられる。あるいは、促進細菌の作用により淘汰された結果として、殻径が 200  $\mu\text{m}$  にまで減少しないうちに栄養的増大により大きさを回復させることが可能な個体群のみが現在優占しているだけなのかもしれない。

珪藻類の有性化は環境条件だけではなく、細胞サイズの減少によっても引き起こされており、このため“MacDonald-Pfizer's rule”に従った細胞分裂は、有性化の精密時計 (sex clock) として機能すると考えられており、珪藻類の有性化における細胞サイズの重要性が指摘されている。しかし、小型化しすぎると死滅するという不利な特徴などから考えて、珪藻類の有性生殖や栄養的増大が限られた細胞サイズでしか起こらないことの、進化の面からみた真の意義についてはまだ明らかになったとはいえない。これらについては、将来の研究課題である。

#### 用語解説

##### \*1 珪藻類

単細胞性の微細藻類で、世界中の淡水や海水中に分布している。大きく分けると中心目珪藻と羽状目珪藻に分かれる。海洋生態系では「海の牧草」とも呼ばれ、魚介類の重要な餌となる。珪藻は中生代白亜紀以降に登場するため、生物進化の歴史の中では比較的新しい生物である。

##### \*2 栄養塩

水に溶けている窒素やリンなどのことを指す。微細藻類の増殖に必要な栄養素である。多すぎると富栄養化を引き起こすが、逆に低すぎると藻類の増殖が低下し、生物生産が衰えてしまう。珪藻が大量に増殖すると栄養塩濃度が急激に低下するため、ノリ養殖などに色落ち被害が発生する。

##### \*3 増大胞子

分裂によりサイズが減少した珪藻は、一般的に減数分裂を行い配偶子を形成し、その後有性生殖をする事によって大きさを回復する。この過程では接合子が2倍~4倍くらい大きくなるので、この増大する接合子を増大胞子 (auxospore) と呼ぶ。ワイレシーのように無性的に大きさを回復させる種類や突然大きさを縮小してしまう珪藻も知られている。

(有毒プランクトン研究室)

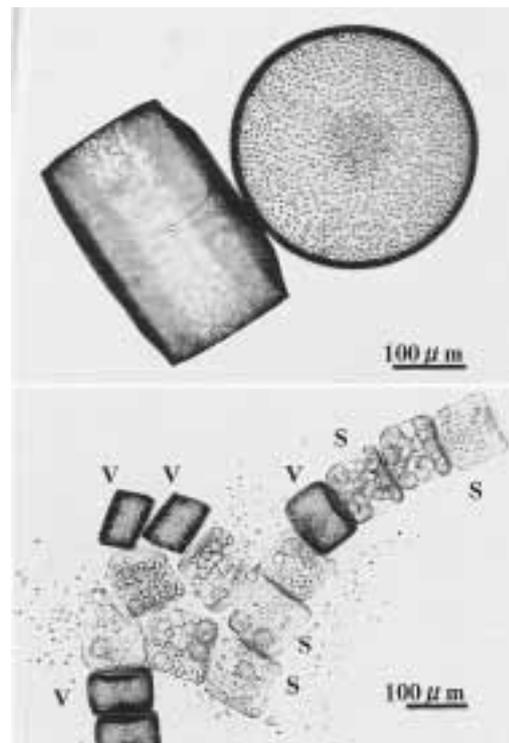


図1 コスキノディスク ワレイシーの栄養細胞 (写真上)、促進細菌の添加により形成された造精細胞 (S) と被殻から放出された精子; V, 栄養細胞 (写真下)

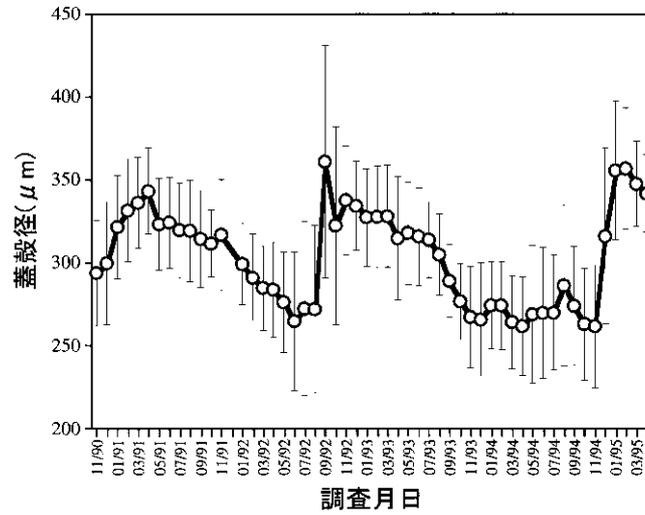


図2 播磨灘北部海域におけるコスキノディスクス ワレイシーの平均殻径の変化 (1990年11月～1995年4月, 5地点の合計値, n=71～1152)

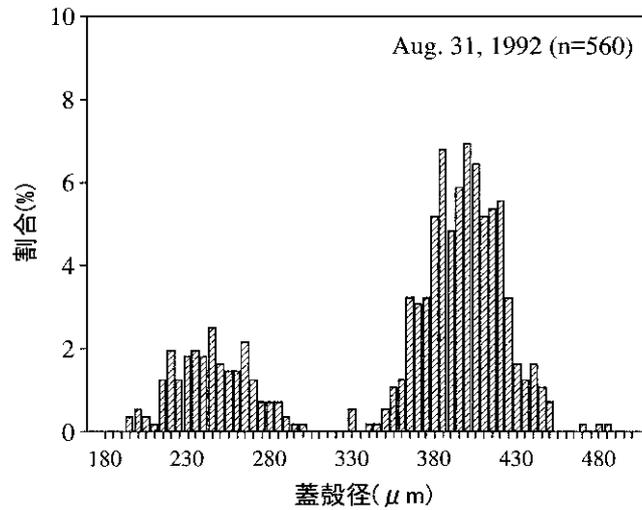


図3 1992年8月31日に播磨灘北部海域で採集されたコスキノディスクス ワレイシーの殻径の組成

## 解説

## 資源回復計画：漁業新時代

永井 達樹

水産資源の減少は今日世界的で、我が国においても例外ではない。平成13年6月に閉幕した第151回の通常国会で水産基本法が成立し、関連法が改正された。基本法の13条で「国は排他的経済水域等において水産資源の適切な保存及び管理を図るため、最大持続生産量を実現することができる水準に水産資源を維持又は回復させることを旨として、漁獲量及び漁獲努力量の管理その他必要な施策を講ずる」、また「その施策が漁業経営に著しい影響を及ぼす場合において必要があると認めるときは、これを緩和するために必要な施策を講ずる」とした。関連法では瀬戸内海連合海区漁業調整委員会が瀬戸内海を含む3地域に設置された広域漁業調整委員会(以下広調委)に衣替えされたほか、漁獲量の総量管理(TAC)制度と別に漁獲努力量の総量管理(TAE)制度が創設された。TAEは瀬戸内海のサワラや日本海西部のアカガレイ、太平洋のトラフグなどへ適用が想定されている。広調委は本年10月に発足し、国が作成する資源回復計画を協議・調整する場となり、水産動植物の繁殖保護や漁業調整等のため委員会指示を発し得る。資源回復計画では回復の目標やそのための措置が定められ、それを基にした漁業者の漁獲努力削減計画を国が承認し、減船・休漁等に経営支援がなされる。このように減少した水産資源の回復を図るため、国が資源回復に関与する画期的な時代となった。平成14年4月から瀬戸内海ではサワラを対象に計画が始まる。

瀬戸内海のサワラは主に流し網で漁獲されるが、昭和60年頃にナイロンのテグス網が使われるようになり、罹網性能が格段に向上し、沢山とるようになって、資源は急減した。資源は現在低位に推移しており、生まれてくる仔が年々少なくなる加入乱獲の状態にある。資源の減少は備讃瀬戸以東の東部と燧灘以西の西部に共通している。減少の程度は東部でより深刻である。

水試の研究者を含め私どもは、秋に幼魚であるサゴシをとることを止めても、春の漁獲量が増えるので、年間の漁獲量は維持できるし、この場合産卵量が増えるので、資源はより良好な状態に徐々に変化すると試算した(永井ほか1996)。香川県や岡山県を中心にサワラの資源回復に対する漁業者の関心は高く、播磨灘では平成10年から秋漁を自粛し、資源の維持・回復に努めてきた実績がある。

資源回復計画を実施するには、秋漁の休漁や秋に休漁できない地域では親魚漁獲の抑制をねらった春漁期の短縮化、更に小型魚保護のための網目規制等の資源管理施策の効果を検討したり、そのような資源管理施策毎に資源の将来予測を行って、漁業者と行政担当者に予測を示す必要がある。そのためには今後科学的な検討を深めなければならない。

国は資源回復計画のために推進事業を行うが、そのなかで、国・府県・漁業者はそれぞれ1/3の資金負担をするので、府県・漁業者分を義務負担とすることの担保が求められている。またTAE制度を適用するには回復計画への参加漁業者数やその漁獲量が全体に占める割合が高くなければならないほか、一旦努力量が削減されれば後で増えない保証が必要という点でハードルが高い。サワラでは流し網船(府県知事許可)が他府県で入り会い操業していたり、自由漁業(曳縄)があったりで、現段階ではTAE制度を適用するのは無理のようである。当面は漁業調整規則等により適切な管理を行っていくことになる。

15年度以降カタクチイワシ、トラフグ、小型底曳(カレイ類など)が資源回復計画の対象として追加される予定である。まずサワラをやっ、その後につなげるのが課題である。

(海区産業研究室長)

**研究室紹介****瀬戸内海海洋環境部 生産環境研究室****内田 卓志**

プランクトンやベントス（底生動物）などの低次生産生物は魚介類の餌として、その生産を支える重要な生物群ですが、その生産機構やこれと強く関わりのある環境動態を解明することが、当研究室の重要な課題です。養殖場において貝類等水産生物の生産がどこまで可能か、どの位の漁業生産を支える事ができるのか、低次生産力の面から明らかにすることが求められています。

海洋の基礎生産者である植物プランクトンには多くの種が存在しており、中には有毒・有害プランクトンのかえって水産生物に悪影響を及ぼすものもあります。また、通常は餌として良好な種類であっても、それだけが爆発的に増殖すれば害作用が現れます。自ずから望ましい種組成があると考えられますが、それでは一体望ましい種組成とはどのようなものか、さらにそのような種組成を維持するための環境条件はどのようなものか、を追求することが必要です。現在プランクトンやベントスについて、生産力の解明とともに、種組成、多様性と光、水温、栄養塩等環境要因の関係を調査・研究しています。

陸域から河川を通じて流入した窒素やリンなどの栄養物質は、植物プランクトンによって取り込まれ、植物プランクトンは動物プランクトンやカキなどの動物に捕食されます。また、これら動植物の死骸や糞は海底に沈降して、ベントスや細菌による分解を受けた後、再び栄養物

質として海水中へ戻ります。今陸から流入する栄養物質が増加し、海水中の栄養物質濃度が高くなった場合、これを糧にしている植物プランクトンの増殖が促進され、結果として植物プランクトンによる栄養物質の除去効果が高まり、海水中の栄養物質濃度が一定に保たれる方向に作用します。また、増殖した植物プランクトンはこれを餌とするカキや動物プランクトンによって捕食され、一定の密度に保持されようとします。このように生態系には恒常性を保つ作用がありますが、海域に流入する負荷が限度を超えた場合には、異常増殖したプランクトンの死骸が海底に溜まり、ベントスや細菌による分解が間に合わず、ヘドロが蓄積したりします。果たして陸から流入する負荷がどの程度であれば水産生物の生産が効率良く得られ、好適な環境が維持できるのか、河川、陸域を含む広い視野に立った研究が今後益々重要性を増してきます。

海域の中でも海底はプランクトンのシスト等タネ細胞やベントスの生息の場として、あるいは有機物の分解による浄化と栄養物質の再生産の場として重要な役割を担っていますが、まだまだ未開拓の領域です。特に小型のメイオベントスについては、重要と言われながら研究者も少なく、その生産力や現存量、種組成など明らかにすべき課題が山積しています。当研究室では海底の機能にも光を当てながら研究に取り組んでいます。

(生物環境研究室長)

## 連携・調査

瀬戸内海西部における2001年カタクチイワシ  
漁期初めの漁獲状況

河野 悌昌

瀬戸内海西部（燧灘～周防灘）におけるカタクチイワシの漁獲量は1970～1980年代半ばまで3.6～6.0万トンで推移した。その後減少傾向を示し、1990年代は1.5～3.6万トンで推移し、2000年は2.5万トンであった。シラスの漁獲量は1980年頃から増加し、1988年に1.7万トンとなった。その後減少傾向を示し、1990年代は0.6～1.2万トンで推移し、2000年は1.1万トンであった。漁業経営に関しては、漁撈・加工設備への過剰な投資により深刻な状況にある。これらの理由から漁獲状況に対する漁業者や関連業者の関心は高い。

瀬戸内海西部海域の浮魚資源担当者グループはカタクチイワシの漁獲状況を把握するため、1992年以来、漁期初めの漁獲状況について情報交換を行っている。以下、カタクチイワシを中心に2001年の情報をとりまとめた。漁獲量については特に明記しない限り湿重量で示した。

## 【香川県】

燧灘－1993～2000年の平均値を平年値とした。香川・愛媛両県のパッチ網業者の話し合いで、大羽漁は6月13日、シラス漁は6月22日から操業を開始した。シラス漁の解禁当初は漁が思わしくなかったことや魚体が小さかったため、6月23日から28日まで一部休漁を行った。7月21日までの漁獲量は大羽152.9トン（前年比15%、平年比43%）、中羽80.2トン（1,738%、90%）、小羽176.0トン（1,286%、229%）、カエリ474.9トン（254%、163%）、シラス872.8トン（98%、161%）、合計で1,756.8トン（83%、130%）であった。前年に比べ大羽の漁獲量が大きく減少した反面、中羽、小羽、カエリの漁獲量は大幅に増えている。シラスについては、ほぼ前年並の漁獲量となっている。

漁獲量＝煮干し生産量×4

## 【広島県】

6月の煮干共販結果のうち、共販量を製品重量で示した。チリメン、カエリは1993～2000年の平均値、小羽、中羽、大羽については1997～2000年の平均値を平年値とした。

備後・芸予瀬戸、燧灘－チリメンが40.2トン（前年比81%、平年比94%）、カエリが2.9トン（54%、68%）、小羽0.07トン（23%、2%）であった。そして中羽（前年0トン、平年1.5トン）、大羽（0トン、0.2トン）は漁獲されなかった。

安芸灘、広島湾－チリメンが0.5トン（8%、18%）、カエリが0.01トン（0.1%、0.4%）であった。そして、小羽0.2トン（0%、10%）、中羽10.1トン（154%、79%）、大羽33.3トン（115%、164%）であった。

## 【愛媛県】

燧灘－1989～2000年の平均値を平年値とした。川之江・伊予三島地区の瀬戸内海機船船びき網では、6月13日を解禁日として、漁獲を開始している。解禁日直後は大羽を主体に漁獲されたが、すぐに魚群が減少したため、6月21日～28日にかけて休漁した。休漁明けからシラス漁へ切り替えて操業された。6月の漁獲量は161トン（前年比26%、平年比31%）であった。解禁当初の大羽の不漁のため前年よりかなり漁獲が減少したものと考えられる。銘柄別では大羽が漁獲物の98%を占めていたが、漁獲量は前年の26%、平年の41%にとどまった。その他の銘柄は、中羽と中小羽が減少し、小羽、カエリおよびチリメンが増加した。前年に漁獲のなかったカエリは1.47トン漁獲されたが平年の12%であった。平年比で1～31%であった。マイワシの混獲は極めて少なく、6～7月のサンプル中には確認されなかった。

漁獲量＝煮干生産量×4

伊予灘－1991～2000年の平均値を平年値とした。伊予漁業協同組合の船びき網によるカタクチシラス漁は、4月14日に21kgの漁獲があった以降、4月いっぱい漁獲はなかった。5月1日以降、漁獲が継続的となり、5月は12.3トン（前年比12%、平年比55%（1991～2000年））、6月は182.5トン（48%、201%）、7月は304.7トン（81%、105%）であり、平年並みで推移している。漁獲開始（4月）から7月末までの総漁獲量は499.5トン（48%、124%）である。

上灘漁業協同組合のまき網によるカタクチイワシ漁は、7月末までの漁獲は、6月4日のみで、2.4トンと、前年比、平年比とも1%以下である。

#### 【山口県】

伊予灘－屋代島の伊予灘側では、6月中旬からカエリが漁獲され、現在は小羽となっている。1日300～1,000kg（イリコ重量）で前年の約2倍の漁獲量。光漁協では、5月までカタクチイワシ漁獲量は0であった。6月から大羽主体に漁獲がなされた。

広島湾－6月下旬から大羽主体に1日500～1,000kg（イリコ重量）で前年の約2倍の漁獲量。

#### 【大分県】

シラス

船曳網によって漁獲される。1991～2000年の平均値を平年値とした。

佐伯湾（佐伯・鶴見）－1月に平年を上回ったが、2月以降は低調に推移し、6月にやや回復した。1～3月は16.0トン（前年比423%、平年比62%）、4月は2.8トン（5%、18%）、5月は7.7トン（16%、18%）、6月は30.4トン（40%、71%）となった。1～6月の合計は56.8トン（32%、45%）で前年、平年を下回った。

別府湾（杵築・日出・別府）－1～2月に平年を大きく上回ったが、3月以降は低調に推移し、6月にやや回復した。1～3月は221トン（261%、176%）、4月は1トン（9%、11%）、5月

は17トン（11%、20%）、6月は165トン（36%、63%）となった。1～6月の合計は404トン（57%、84%）で前年、平年を下回った。

佐伯湾の漁獲量＝製品（ちりめん）重量×2.380  
別府湾の漁獲量＝製品（ちりめん）重量×2.514  
カタクチイワシ

1986～2000年の平均値を平年値とした。

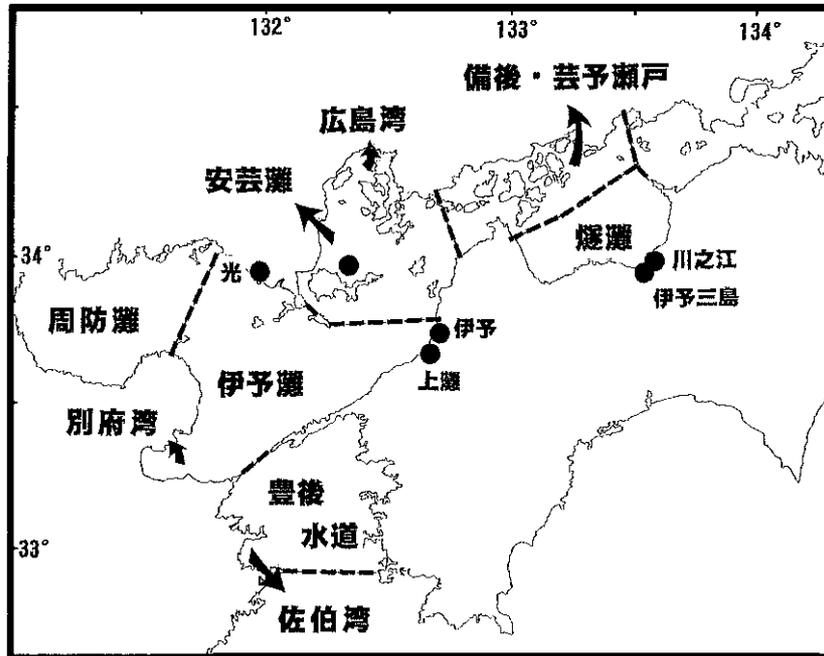
県南まき網（鶴見・米水津・蒲江）－1～3月が59トン（8%、12%）と低調で、この不漁は5月まで継続した。しかしながら、6月は891トン（603%、256%）の漁獲で豊漁に転じたため、4～6月は986トン（310%、156%）となった。1～6月の合計は1,045トン（100%、92%）で前年並となり、平年をやや下回った。

前年、前々年のカタクチイワシ、シラス漁獲量は近年の中では多かった。本年の漁期初めの漁獲状況において、前年の漁獲量を上回る海域は山口県の広島湾と伊予灘のみである。平年を上回る海域も香川県の燧灘、広島県の西部、愛媛県の伊予灘（シラス）と少ない。また本年春季の紀伊水道外域での親魚漁獲量、瀬戸内海東部での産卵量やシラス漁獲量は1999～2000年の同時期よりも少ないことが報告されている。これらの状況から判断すると、本年の漁獲量は前年、前々年の漁獲量を下回るものと考えられる。

以上の結果は下記のグループが集めたデータを河野悌昌（瀬戸内水研）がとりまとめたものである。

横内昭一（広島水産試験場）、本田恵二（香川県水産試験場）、竹中彰一（愛媛県中予水産試験場東予分場）、菊池隆展（愛媛県中予水産試験場）、木村 博（山口県水産研究センター内海研究部）、木村聡一郎（大分県海洋水産研究センター）

（沿岸資源研究室）



## 平成13年度瀬戸内海ブロック藻類研究会報告書

主催責任者 瀬戸内海区水産研究所長

- 1 開催日時・場所 日 時 平成13年5月24日 13:30~17:00  
平成13年5月25日 9:00~12:00  
場 所 宮島コーラルホテル  
広島県佐伯郡大野町宮島口1-9-8
- 2 出席者所属機関及び人数 23機関 34名
- 3 結果の概要

議 題	結 果 の 概 要
開会の挨拶	瀬戸内海区水産研究所長から開会挨拶があり、この中で、瀬戸内海区水産研究所の独立行政法人化を中心に、最近の研究情勢についての情報の提供、ならびに、議事・研究発表を通じての十分な情報交換がなされることへの期待が述べられた。
議事次第 (1) 平成12年度ノリ養殖等の概況と13年度試験研究計画 (2) 研究発表	各府県における、ノリ、アオノリ、モズク等の海藻養殖の概況および参加各機関における平成13年度の試験研究計画の概要が報告された。  平成12年度の研究成果の中から8題の研究発表があり、加えて、「ワカメ養殖」および「あさくさのり」に関する講座、さらに、広報・啓蒙的ビデオ1本が上映され、活発な議論があった。 演題等の詳細は以下の通り。 ① 養殖ノリのプロトプラスト選抜株の野外養殖試験 (二羽恭介：兵庫県立水産試験場) ② 徳島県太平洋沿岸における藻類養殖の試み—フトモズク— (吉見圭一郎：徳島県立農林水産総合技術センター 水産研究所) ③ 「講座」“新しいワカメの種苗生産マニュアル”の紹介 (團 昭紀：徳島県立農林水産総合技術センター 水産研究所) ④ 「講座」“レッドデータプラント：あさくさのり” (吉田忠生：北海道大学大学院理学研究科 名誉教授) ⑤ 「広報・啓蒙ビデオ上映」“海に森に大漁旗” (水産庁・日本水産資源保護協会 制作) ⑥ プロダクトメータによるアマモの光合成速度と呼吸速度 (尾田 正：岡山県水産試験場) ⑦ 自然素材を用いたアマモ場造成試験 (吉川浩二：瀬戸内海区水産研究所) ⑧ 多年生アマモは何年生きるか？ (寺脇利信：瀬戸内海区水産研究所) ⑨ 外海砂浜域におけるホンダワラ類の着生量について (田中敏博：鹿児島県水産試験場) ⑩ 人工基盤を用いたホンダワラ類の移植・培養実験について (吉田吾郎：瀬戸内海区水産研究所) ⑪ 準絶滅危惧種・緑藻クロキズタの生理・生態 (内村真之：瀬戸内海区水産研究所 特別研究員)
(3) 今後の研究会活動	来年度以降の研究会の開催に関し、アンケートの集計結果にもとづき、以下の方向で事務局が検討することとなった。 ① 開催時期：従来通り、ノリ等海藻養殖漁期の終了後の5月頃 ② 開催地：原則として広島近辺、開催の希望場所があれば協議する ③ 議事内容：従来通り、ノリ等海藻養殖および藻類の研究発表 ④ 藻類に関する講座・実習：希望が多いことから日程への組み入れ
閉会の挨拶	瀬戸内海海洋環境部長から閉会挨拶があり、本研究会の成果を土台に、今後の十分な情報交換への期待が述べられた。

## 平成13年度日本水産学会中国・四国支部5月例会報告

玉井 恭一

5月例会と銘打つことができる最後の日、平成13年5月31日(木)に、瀬戸内水研会議室で標記支部例会が開催された。講演数は以下に示す10題で、Ⅰ. プランクトン・海藻(3題)、Ⅱ. 水産動物・漁業(3題)、Ⅲ. 化学(4題)の3つのセッションに区分し、それぞれ小谷祐一(瀬戸内水研)、高山晴義(広島水試)、藤井一則(瀬戸内水研)の各氏に座長を御願ひして、例会を進めた。交通の便が余り良くないにもかかわらず、40名の参加があり、質問も10題あわせて

30程度飛び交うなど、活気に溢れた支部例会となった。春季大会では、自分の専門分野の発表を中心に聴く場合が多いが、支部例会では、日頃聴く機会の少ない、いろいろな分野の発表が、居ながらにして聴けるというメリットがある。水産学会は今年度から秋季大会が中止され、春季大会だけとなった。上記のような、支部大会や支部例会の特徴を生かした運営が、今後求められよう。(赤潮環境部長)

- . プランクトン・海藻 座長 小谷祐一(瀬戸内水研)
  1. 2000年冬季有明海で発生した *Rhizosolenia* 赤潮について
    - °板倉 茂・山口峰生(瀬戸内水研)・尾田成幸・測上 哲(福岡水海技セ)・長井 敏・玉井恭一(瀬戸内水研)
  2. 底生性無殻渦鞭毛藻 *Polykrikos lebourae* の形態
    - °高山晴義(広島水試)・吉松定昭(香川赤潮研)
  3. 1年生ホンダワラ類アカモク冷蔵種苗の屋外水槽における培養
    - °吉田吾郎・吉川浩二・寺脇利信(瀬戸内水研)・内村真之(JST)
- . 水産動物・漁業 座長 高山晴義(広島水試)
  4. 広島湾におけるマナマコの年級群分析
    - °猪子嘉生(元広島県水試)・前川啓一(広島県水試)・竹本広司(広島地域事務所)
  5. 瀬戸内海西部・山口県沖家室島地先におけるマダイの種苗放流実験—  
海底構造の違いによる生息環境の類別と魚類相との関係
    - °重田利拓(瀬戸内水研)・小川泰樹(JIRCAS)
  6. 富栄養化からみた瀬戸内海の移り変わりとう漁業資源の回復
    - °永井達樹(瀬戸内水研)
- . 化学 座長 藤井一則(瀬戸内水研)
  7. アユ冷水病ワクチンの有効性の検討
    - °永井崇裕・馬久地隆幸(広島水試)
  8. 広島産ハオコゼの毒棘タンパク質の精製
    - °佐藤文彦・中川秀幸(徳島大生命)・長坂邦子・長坂壽訓(深江長坂医院)
  9. マダイの免疫能に及ぼす硫酸銅浸漬の影響
    - 川原栄二郎・°緑川真知子・北吉直子・楠田理一(福山大工)
  10. 大阪湾底質における残留性有機塩素化合物の分布
    - °市橋秀樹・池田久美子・田中博之・山田 久(瀬戸内水研)

**報 告 関 係****新人研修を終えて**

樽谷 賢治・手塚 尚明

去る五月上旬、広島市西区にある広島市水産振興センターでの4日間の新人研修に参加してきました。本研修は、独立行政法人化に伴い今年度より新設されたもので、私たちは、その栄えある(?)第1期生に選ばれました。研修先の広島市水産振興センターでは、広島市におけるカキなどの養殖技術指導やクロダイなどの放流種苗生産に加えて、常設展示室などの施設を一般にも公開し、漁業者および市民への水産に関する情報提供および知識の普及啓蒙を行っています(詳しくは URL 参照 <http://www.hiroins-net.ne.jp/suisansc/index.html>)。

今回の研修では、当センターで行っている業務の一部を実際に体験させていただくとともに、広島での水産業界の現状についても貴重なお話を伺う機会を得ることができました。

研修初日は、調査船に乗船し、毎週定期的に行われているカキ漁場環境およびムラサキガイ調査に同行しました。この調査結果(水温、塩分、プランクトン沈殿量、ムラサキガイ幼生数・付着数など)は、翌日に速報の形で、広島市内の養殖業者や関連機関に発信されます。私たちもムラサキガイ幼生の計数に初めて挑戦しましたが(もちろん懇切丁寧な指導のもとで)、その結果が速報にも掲載されました。

研修を通して最も刺激を受けたのは、研修2日目のカキ作業場見学であったかもしれません。カキの水揚げ作業も終盤戦を迎えていましたが、むき身にされたカキが大型でとても太っていたのには驚かされました(味の方はどうなのでしょう?)。また、養殖業者の方からは、カキ養殖の現状や問題点について、現場ならではの興

味深い話を聞くことができました。特に、養殖筏の設置場所のわずかな違いが身入りに大きく影響するという話は、漁場・養殖環境を研究対象としている私たちにとって興味をそそられる話題でした。

研修3~4日目は、クロダイ・アユ・モクズガニ等の種苗生産に関する概要説明と業務体験に当てられました。なかでも、モクズガニの種苗生産は全国的にも珍しく、採卵用の親は、当センターのある八幡川の河口岸に産卵に降りてきた天然のモクズガニを捕まえて調達するそうです。ちょうど種苗の出荷時に当たっていたため、忙しいにもかかわらず、餌料散布や生残調査などを体験させていただきました。また、広島県はクロダイの生産が日本一で、当センターでも種苗生産と放流を行い生産の向上に寄与してきましたが、最近では増えすぎたとの漁業者からの注文から、減産を余儀なくされているという釣り愛好家の方にはちょっと残念な話(?)を聞くこともできました。

今回の研修の成果として、様々な業務の体験は勿論のことですが、センター職員の方々や養殖業者の方々と短い間ながらも交流を持つことができたことを忘れることはできません。現場からの要望に耳を傾けつつ研究を進めていくことの大切さを肝に銘じるとともに、今回の研修が契機となって、共同研究や相互交流の形に発展していければ理想的ではないでしょうか。

末筆ながら研修でお世話になった田口晴久理事長をはじめ広島市水産振興センターの皆様にも厚く御礼申し上げます。

(生産環境研究室・沿岸資源研究室)

## 第1回有機化学物質研究会に参加して

藤井 一則

(独) 農業環境技術研究所(農環研)において平成13年9月6日に開催された第1回有機化学物質研究会に参加しましたので、その概要を報告いたします。本研究会は、農環研の主催、(独) 森林総合研究所(森林総研)及び瀬戸内水研の共催で開催されました。そもそも、3つの機関の理事長、所長の個人的つながり(互いに山賊とか海賊とかと呼び合っているようですが、農環研の理事長が何賊なのかは不明です)を発端とした「農林水の独法における環境研究ネットワーク(仮称)」の一環でもあります。ともあれ、第1回目今回は「農業に係わる内分泌かく乱物質(環境ホルモン)研究の現状と課題—分布実態と生物影響を中心に—」をテーマに、下記7課題の発表がなされました。

1. 農業環境におけるダイオキシン類の分布実態(農環研, 桑原雅彦): 燃焼あるいは有機塩素系農薬に由来するダイオキシン類の土壌や作物における分布状況, 農生態系を中心とした環境中ダイオキシン類の動態に関する発表。作物中と土壌中の異性体組成は異なること, 葉や粉殻に比べ玄米中の濃度は桁違いに低いことなど。

2. 生態系におけるダイオキシン類等化学物質の濃縮実態(森林総研, 山田文雄): 土壌からミミズ, モグラに至る地下生態系, ウサギ等の草食獣からタヌキ等の雑食獣, イタチ等の肉食獣に至る地上生態系における DDT やダイオキシン類の生物濃縮に関する発表。

3. 内分泌かく乱作用の検定法(農環研, 堀尾剛): 培養細胞, げっ歯類, 魚類などを用いた内分泌かく乱物質の生物試験法の紹介。発表の前半は, パソコンの不調により図表が写し出されず, 苦労されていました。OHP やスライド等のアナログの良さを発見させられました。

4. 水生生物の成熟・再生産に及ぼす化学物質の影響(筆者): 農水省ミレニアムプロジェクト「環境ホルモン」水域チームの過去2年間の成果の内, 魚類の成熟・再生産に及ぼす影響に焦点を絞って紹介。

5. 家畜の繁殖機能等に及ぼす化学物質の影響とそのメカニズム((独) 農業技術研究機構動物衛生研究所, 鈴木千恵): 牛卵巣の顆粒層細胞におけるステロイド産生, アロマトーゼ活性, 卵子の成熟過程に対するフタル酸モノ 2-エチルヘキシルの影響に関する発表。

6. 食品用容器包装高分子素材に由来する内分泌かく乱物質の分析と影響評価(星薬科大学, 中澤裕之): 玩具, 食器, 缶詰め, 塩ビ製手袋などからのビスフェノール A やフタル酸エステル類の溶出等に関する発表。塩ビ製手袋をはめてコロッケなどの油の付いた食品を触った場合, 1回目よりも2回目に遥かに多くのフタル酸エステルが食品に移行すること, これらのデータに基づいた使用規制など。

7. 内分泌かく乱物質の規制に関わる国際的な取り組み状況((財) 残留農薬研究所, 青山博昭): 経済開発協力機構(OECD)における内分泌かく乱物質問題に対する対応を, (1) 優先順位付け, (2) スクリーニング, (3) 確定試験といった戦略に添って紹介。科学者は, 自分のデータを如何に環境保全(施策, 政策)に生かすかを考えることが重要である, と強調されていたことが印象に深く残りました。

本研究会には, 20企業, 2財団法人, 2社団法人, 環境省, 農水省, 14独法研究所, 26都道府県及び7大学から総勢187名が参加し, まさに産官学をあげた研究会になりました。瀬戸内水研は, 筑波に比べて地理的ハンディキャップを背負っていますが, 我々が主催する全国会議にも, より多くの方に参加していただけるような企画, 運営をしなければ, との思いを強くしました。

最後に, 本研究会にお招きいただいた農環研の上路雅子グループ長を始めとする関係各位, 貴重なデータの使用をお許しいただいた水域チーム関係各位, ならびに夜の筑波をご案内いただいた残留農薬研究所の青山博士に深くお礼を申し上げます。

(生物影響研究室長)

## またしても長官杯受賞！

— 中国・九州地区水産庁関係機関親善スポーツ大会 —

山根 伸

今年もまた夏真っ盛りの8月4日(土)に水産大学のグラウンドで「平成13年度中国・九州地区水産庁関係機関親善スポーツ大会」(通称:水大ソフト)が行われた。

平成10年度に瀬戸内海区水産研究所へ移行した前後から連続優勝が続いている中、今年の3月にエース後藤氏が退官した。業務の関係でまだ瀬戸内水研への繋がりが残り、今回もエースとして参加してもらったが、昨今の情勢としては若人はサッカーやテニスの方へ集中し、野球(含むソフト)離れが起こっている。現に今年の大会には西水研で人数が揃わず、全員がテニスへの参加ということでソフトボールへのエントリーがなかったのも事実。

今年の参加チームは幹事機関の九州漁業調整事務所が17人で1チーム(チーム名無し)、水産大学が「すったもんだ」と「すってんころりん」の2チーム(1チーム10名ずつ)、そして当瀬戸内水研が「スーパーはげとるずⅡ世」の名の下に12人体制で4チームの総当たり(リーグ戦)が行われた。

試合はバックネット側のAグラウンドとその反対側のBグラウンドで2試合が同時進行される方法を用い、1試合を5回戦50分とセットしてA・Bグラウンドで計6試合のゲームが行われた。

瀬戸内水研の初戦はAグラウンドで水大の「すったもんだ」チームと対戦。じゃんけんで先攻を取った「スーパーはげとるずⅡ世」は初回から打者1巡の猛攻、堅い内外野の守りとエースの好投、途中での追加点もあって13:2で圧勝。第2試合のBグラウンドへ移動したが、そこでは第1試合が延々と続いており、17:7と大量にリードされた水大「すってんころりん」の最終回の攻撃であった。九州漁調は所長自らの登板であったが、フォアボールを出しては塁を埋め、適打されるというパターンの繰り返しであっという間に追いつかれ、結局サヨナラ満塁

押し出しフォアボールで水大「すってんころりん」チームが勝利した。瀬戸内水研の第2試合はこの水大「すってんころりん」チームが相手となる。第1試合同様に先行の我がチームは初回から大量点をもぎ取り、途中でバッテリーを入れ替えるものの相変わらず守備の堅い野手陣の奮闘で8:4の勝利。どうしてこんなに強いのだろうかと思ってしまう。

第3試合は言わずと知れた幹事機関九州漁業調整事務所との対戦。既に2勝し、得失点を考えても準優勝以上は確実。ということで先発を第1試合・第2試合でリリーフした若い片野坂君にまかせ、エースを温存する体制で臨んだ。またしても先攻の「スーパーはげとるずⅡ世」の圧倒的な攻撃力が炸裂、初回に12点を入れるものの、ピッチャーの違いでその裏に6点を返されるという乱打戦模様の展開となった。結局双方の攻撃時間が長く4回の攻防で時間終了。「幹事機関への1花」という思いも何もない20対12のスコア(3戦3勝)で瀬戸内水研「スーパーはげとるずⅡ世」の優勝が決まった。

今回はチームの編成が大会間近にできあがったことや前の週に全国水研テニス大会があったりしたことなどから今までになく練習ができなかったのに優勝できたのは各人の守備力や攻撃力のセンスの良さであり、その面を大いに引き出し、チームをまとめたのが藤本キャプテンである。

炎天下の中最後の試合までしっかりと守備やナイスバッティングを繰り返し広げた選手全員に殊勲賞を贈りたくするような活躍だった。

夕刻の懇親会ではまたまたの優勝の美酒に、優勝カップでの飲み回しが賑やかに行われていた。

来年の幹事機関は西水研になるがソフトボールにどれだけの参加者があるかということが来年度の本大会運営に大きく影響しそうだ。

(水大ソフト瀬戸内水研世話人・総務係長)

## ぼくらのなつまつり

—しまなみテニス大会によせて—

長崎 慶三

梅雨明けの酷暑の中、真っ黒に日焼けした友人たちが今年も集う。

少年たちは、この1年間に磨き上げた技を存分に誇示すべく、熱いコート駆け回った。少女たちは、少し着飾り、それでも獐猛な攻撃力で、飽くことなく敵を攻め続けた。年齢は意味をなさない。額に刻まれた皺の深浅に拘わらず、灼熱の太陽のもとでは皆が少年で、少女だった。ノーサイド。旧知の友と、新たな友と、酒を酌み、笑顔を交わし、あの悔恨の一球を、あの会心の一球を、繰り返し繰り返し語る夜。

ああ、やっぱりテニス大会っていいもんだ。

まつりのあとに、そうおもった。

### 1. 空と海

平成13年7月26～28日、第17回全国水研テニス大会が広島県のグリーンピア安浦で開催されました。瀬戸内海を望む12面のコートに集った110余名の精鋭たちが、炎天の下、今年も熱いプレーをみせてくれました。サッカー熱に押され水産研究関連のテニス人口は横這い気味の傾向にあると聞いておりましたが、どうしてどうして、まだこれだけの大会を開くだけの潜在能力を我々は持っていたんだと、誇らしく、そして頼もしく思いました。

大会の開催にあたり、ご寄付、ご助力をいただいた皆様、どうも有り難うございました。また大会にご参加いただいた皆様、お疲れ様でした。皆様の日々の精進の為せる技か、一人の怪我人も出さず成功裡に大会を終えることが出来ましたこと、主催者一同、厚く御礼申し上げます。

また、瀬戸内水研ボランティアの皆様ならびに玉井恭一審判部長、あなた方のお力添えなしには大会の円滑な進行はありえませんでした。

試合進行の管理、アナウンス、結果の掲示、冷飲水の準備、弁当配布、コート整備、荷物の運送などなど、暑い中、大変な量の仕事を精力的にこなして下さいましたこと、プレーヤー一同感謝しております。今回は裏方としてではなく、是非ともプレーヤーとして大会に参加して下さいね（練習相手務めさせていただきます）。

今年の大会では、参加申込集約結果に基づき、団体戦に複数機関の連合チームを多く設けるとともに、個人戦をすべてミックス戦といたしました。各チームとも、団体戦メンバー6名をすべて自前で揃えることが年々難しくなっているのでしょうか。その分、従来の個人戦部門への参加者も目減りしてきているのでしょうか。大会の主な成績は以下の通りです。

- ・団体戦優勝：「遠洋水研+中央水研チーム」  
(僅差でした。おめでとう！)
- ・ミックス戦優勝：「市村・市村ペア」  
(下馬評通り…誰か倒せ！)
- ・オープン戦A優勝：「藤田・鈴木ペア」  
(老練と若気の和合！)
- ・オープン戦B優勝：「山田・池田ペア」  
(Bなのか?)
- ・レディース優勝：「中嶋・市村ペア」  
(決勝熾烈！絆勝ちか?)

### 2. 遊と学

大会最終日、皆様から別れ際にいただきました大会運営への讃辞の数々、スタッフ一同にとって何よりのご褒美でした。

「集める・集まる・テニスする。」テニス大会運営の大筋はまあこんなところです。そこに人を集め、アイデアを募り、テニス熱を煽り、チームに分担された仕事を動かし、統合する。そこに得られる達成感と一体感。正直、ゲストの皆様には、この難儀なご時世に瀬戸内水研はなん

てまあお気楽でハッピーな水研ざんしょという印象を与えたのではないかと危惧もしております。しかしながらよく遊びよく学べ。私の記憶が確かなら、テニスが仕事の邪魔になったことはないし、それでもって瀬戸内水研のアクティビティーが下がったということもないはずです。9年に一度のご奉公。スタッフ一同もその運営を存分に楽しませてもらいました。

次回、水工研テニス部さん主催の大会でまたお会いいたしましょう。

### 3. 酒と薔薇

最後に少しだけテニス以外のことを。

27日夜の懇親会では、瀬戸内水研唯一の文化部である軽音楽部「力夫バンド」の全国デビューを果たささせていただきました。酔いも廻った観客の皆様の手拍子に乗せられて、メンバー全員がとてもリラックスした状態で演奏を

楽しむことができました。一生懸命に準備してきたことが結果となって返ってくるとやはり嬉しいものです。

いつもは所内の狭い会議室での演奏ですから、果たして240畳の大ホールでの本番がうまくいくのかどうか。リーダーはたいそう心悩ませていたようですが、案ずるより産むが安し。皆様からいただいた拍手と歓声、未だ忘れ難く、当日のライブ録音のCD化（近日発売!?!）と、次のクリスマスコンサートに向けた選曲に余念がありません。またいつか、どこかで、皆様に我々の拙い演奏を楽しんでいただける機会がありますように、メンバー一同祈っております。

（テニス部世話役・赤潮生物研究室）

きみがいたなつは とほいゆめのなか  
そらにきえてった うちあげはなび



## 平成13年度瀬戸内海区水産研究所一般公開報告

濱田 桂一

梅雨も明けたばかりの7月20日（海の日）平成13年度の研究所一般公開247名の参加者を集め開催しました。

であるが、運営テクニック（特に広報等の客を呼び込む技術）は改善の余地を残しているように思えます。

### 公開内容

#### 研究紹介コーナー

- 「海の小さな仕事人（瀬戸内海海洋環境部）」
- 「泳ぎ方も個性的！生きたプランクトン観察コーナー（赤潮環境部）」
- 「油の汚染から生き物を守る（環境保全部）」
- 「耳石それは魚のフライトレコーダー（海区水産業研究部）」
- 漁業調査船「しらふじ丸」公開

#### お楽しみコーナー

- 「タッチプール」
- 「さかな名前当てクイズ」
- 「海藻押し葉づくり」
- 「トコロテン試食」

#### 特別企画

北島力先生絵画展「瀬戸の海と魚」



今年は参加記念品をアンケート回収と引き替えにしたことで回収率を大幅に向上（10%→87%）させることができました。そのアンケートを集計することによりわかったことは

- ・参加者の来場パターンは36～45歳のお父さん31～40歳のお母さんに連れられた10歳前後の子供のパターンが多い。
- ・参加者の住所は約4割が地元大野町、3割が広島市、つづいて大竹市、廿日市市
- ・これまで一般公開に参加したことがあるのは全体の1/3
- ・一般公開を知った媒体は新聞、つづいて知人からの情報
- ・おもしろかったコーナーはお魚あてクイズにタッチプール、しらふじ丸公開の順などで一般公開というイベント自体は大変好評

また今年初めての試みとして一般公開当日に大野町西公民館で開催されていた「夏休み子供教室（主催：大野町西公民館）」に講師（玉井赤潮環境部長）を派遣し、小学3～6年生約30名

に「瀬戸内海の赤潮」と題した講演をおこないました。

玉井赤潮環境部長の感想

話しの途中でも、疑問や質問があれば次々に飛び出してきた。「顕微鏡で見るとプランクトンには色が着いていないように見えるのに、赤潮の時にはどうしてあんなに赤くなるのですか?」、「植物プランクトンは光が必要ということですが、どれくらいの深さまで生かせるんですか?」、「バイキンを使って赤潮を起こすプランクトンを殺す、という話しでしたが、他のプランクトンは殺さないのですか?」等々、大人並みの、というより大人顔負けの質問まで飛び出し、小学生のパワーに圧倒された。また、こちらから質問するとたくさんの手が挙がり、元氣よく自分の考えをしゃべってくれた。講演が

終わった後も、質問が次々に出てきて、なかなかお終いに出来ないほど。結局、予定時間を20分もオーバーしてしまった。こんな子供達の多くが、中学生、高校生、そして大人になって行く段階で、どうして、元氣のない、平凡な考えしかできないつまらない人間になっていってしまうのか。教育が悪いのか、それとも世の中が…、などと柄にもないことを考えさせられた。

(情報係長)



瀬戸内水研の植栽樹リスト

瀬戸内海区水産研究所敷地内には多くの先輩方によって植えられ四季折々に私たちの目を楽しませてくれる多くの樹木があります。

- |                  |                |            |
|------------------|----------------|------------|
| 1) アオギリ          | 21) クリ         | 41) ハンカチノキ |
| 2) アカマツ          | 22) クロガネモチ     | 42) ヒイラギ   |
| 3) アカメガシワ        | 23) クロマツ       | 43) ヒサカキ   |
| 4) アジサイ          | 24) コムラサキシキブ   | 44) ピラカンサス |
| 5) アンズ           | 25) サクラランボ     | 45) ビワ     |
| 6) イチジク          | 26) ササ類        | 46) フッキソウ  |
| 7) イチョウ          | 27) サザンカ       | 47) ブドウ    |
| 8) イヌツゲ          | 28) サツキ        | 48) ボケ     |
| 9) イヌマキ          | 29) サルスベリ (赤花) | 49) マサキ    |
| 10) ウバメガシ        | 30) シャリンバイ     | 50) マテバシイ  |
| 11) エノキ          | 31) ツツジ        | 51) マンリョウ  |
| 12) エンジュ         | 32) ツバキ        | 52) ムクゲ    |
| 13) カキ           | 33) トウカエデ      | 53) モッコク   |
| 14) カナリーヤシ       | 34) トキワマンサク    | 54) 八重桜    |
| 15) キウイ          | 35) トベラ        | 55) ヤツデ    |
| 16) キョウチクトウ (白花) | 36) ナンテン       | 56) ヤナギ類   |
| 17) キョウチクトウ (赤花) | 37) ヌルデ        | 57) ヤマモモ   |
| 18) クス           | 38) ハイビャクシン類   | 58) ユキヤナギ  |
| 19) クヌギ          | 39) ハギ類        | 59) ユスラウメ  |
| 20) グミ類          | 40) ハルニレ       | 60) ラカンマキ  |

(K. F.)

## その他

### 退職の挨拶

後藤 幹夫

平成13年3月31日付けで瀬戸内水研を定年退職し公務員生活に終止符を打つことになりましたが、在職中楽しくかつ無事に仕事ができただけのも皆様のお陰であり、ここに厚くお礼申し上げます。

あっという間の42余年が過ぎさり、定年を迎えたというのが実感です。外見と気持ちだけは若い？のですが、実質的な体力・気力ともに衰えはかくせず、丁度良い引き際と考えています。

振り返って見ますと、内海区水産研究所・南西海区水産研究所・現在の瀬戸内海区産研究所と名称が変わりその間小型船舶一筋にここまでこれたのも研究者方々のご理解とご支援があったからと感謝の念で一杯です。

退職後はしばらく休養を取り、自分の体力時差を直し古里で趣味（自船の船釣り・観葉植物の増殖）を生かしながら細く長く自由気まま時間を楽しみたいと思います。

瀬戸内海も高級魚が少なくなっていますが、瀬戸内水研には素晴らしい研究者がいますので心配ないと確信しています。

最後に、皆様の健康と、瀬戸内水研の益々のご発展をお祈り申し上げます。

### 転任挨拶と着任雑感

溝渕 靖

4月10日から神奈川での新しい生活がはじまりました。はじめての「転勤」かつ「単身」です。仕事はデータベースなどを担当することになりました。

私生活の方では、独法と同じで「自由」が拡大したのだから「いろいろやってみよう」と転勤前には思っていたのですが、なかなかそうもいきません。「駅前留学」ぐらいです。

仕事柄いろいろ興味をそそられることに出会

います。たとえば、①データベースと著作権、②独法等情報公開法案と行政手続法、③情報公開法における適用除外文書について、④委託の性質、などです。

①は、他人の論文を抄録化し発表する場合に原作者の承諾が必要ではないか（もちろん「抄録化」の程度による）など。

②は、独法は国家行政組織法の適用外だから、情報公開に関して行政手続法上（第5条第2・3項参照）の審査基準（公開するしないの基準）の適用はありません。「独法等の情報公開法案」にも審査基準に関する規定は無いように思います。それでいいのかな、とふと思ったことです。

③は、「販売」されるものが適用除外なら「ただで配る」ものも適用除外になるのではないかと（解釈論として）、と思っています（法案第2条第2項第1号参照）。

④は、民法でいう委任（準委任含む）だけでなく請負等の要素も入るので、著作権、特許権などの権利の発生（誰に発生するか）が問題になるのではないかと、という問題です。

以上、悩みながらも何とかやっている、ということをお話しして、異例ではありますが、ご転任のご挨拶とさせていただきます。

南西・瀬戸内水研時代は本当にありがとうございました。

（水産総合研究センター研究推進部  
研究情報科研究情報係長）

### 転出のあいさつ

小川 泰樹

2001（平成13）年4月より独立行政法人国際農林水産業研究センター（JIRCAS・Japan International Research Center for Agricultural Sciences）水産部に転出しました。こちらには南西水研及び瀬戸内水研ご出身の大迫典久主任研究官と前田昌調部長がご勤務です。

平成3年4月に選考採用されて以来、当時の南西水研資源管理部内海底魚資源研究室及び10年10月からの瀬戸内水研海区水産業研究部沿岸資源研究室勤務を経て、10年3月で丁度10年が過ぎました。9年3月から拝命した研究室長は私にとって身に余る光栄でした。

この間には、大型別枠研究・バイオコスモスに次いで最後の4年間に行政対応特別研究・種苗放流にも参画させて頂いたほか、国連海洋法批准後からは瀬戸内海マダいの資源評価を担当させて頂くなど非常によい勉強になりました。図鑑「瀬戸内海のさかな」が刊行された時には本当にうれしく思いました。これには、遠洋水研に転出された池原宏二主任研究官の編集作業を補佐させて頂きました。また、2泊3日程度の短い航海でしたが、最後の3年間は毎月しらふじ丸でマダイ採集調査をさせて頂き、松田勇船長はじめ乗組員の方々に大変お世話になったことも忘れられません。

まだまだ多くの思い出でいっぱいですが、このように充実した10年を過ごせたのもひとえに南西水研及び瀬戸内水研の皆様のお陰と深く感謝しております。瀬戸内海の漁獲量は近年減少傾向にありますが、今後の瀬戸内海漁業の発展と、瀬戸内水研の皆様のご多幸、ご活躍を心から祈念しております

(国際農林水産業研究センター水産部)

## 大野町から神戸へ

松田 勇

瀬戸内海漁業調整事務所・白鷺に着任して6ヶ月になりました。大野町で過ごした4年4ヶ月、過ぎてみれば色々な事が思い出されます。その中でも台風18号が来襲し、最大瞬間風速50メートルを体験し、水研でも大きな被害が出たことや、また、有毒プランクトン調査で初めて、しらふじ丸が東京に入港したことなど思い出深いものがあります。

さて、白鷺は瀬戸内海1府10県を取締海域にしております。漁船数15,000隻以上あり、漁業種類も多く、違反操業もあとを絶たない状況です。また、利害関係で県同士の紛争も多く調整に苦慮しているところです。本年、水産資源の持続的利用の確保へと政策の見直しがなされた。一方では資源回復計画等が瀬戸内海を単位として広域的に実施されようとしています資源回復の一翼になればと思っています。

(瀬戸内漁業調整事務所白鷺船長)

## 転出挨拶

曾根 光司

平成13年4月1日付で、独立行政法人水産総合研究センター西海区水産研究所陽光丸への転船を拝命し、過日無事着任いたしました。平成4年4月に陽光丸からしらふじ丸へ転船し9年ぶり古巣へ帰ることになりました。

しらふじ丸乗船中は船舶の輻輳する海域での調査観測作業また潮流の速い狭水道航行等で毎日が緊張の連続であったように思います。平成4年には、当時の南西海区水産研究所海外調査部の南西諸島海域海洋環境調査航海で初めて沖縄周辺海域まで調査海域を広げるとともにそれ以降、九州沿岸海域、対馬沿岸海域、隠岐諸島海域、東京湾等での調査を実施してきました。総トン数138トン乗組員13人の船では、若干厳しい調査航海となりましたが乗組員並びに調査員の努力により大過なく航海を成就することができました。

平成13年度から独立行政法人化となり運航予算の削減努力また調査業務の効率化及び高度化が求められる厳しい状況ではありますが今後益々しらふじ丸並びに瀬戸内海区水産研究所が発展されますよう長崎の地から願っております。今後とも宜しくお願い致します。

(西海区水産研究所陽光丸一等航海士)

## 転船あいさつ

佐々木 伸

4月の移動で、しらふじ丸から東光丸に転船し5ヶ月になりました。

東京や沖縄までの調査航海、「せと」との来島海峡での会合、マダイの調査、また仕事を離れてのソフトボールやバイクレース等々。広島での4年間で多くの楽しい思い出を持つことが出来ました。

先日、ある雑誌を読んでいると「カキ」のことが書かれておりました。なんでもバイオテクノロジー技術を応用した“広島カキ「かき小町」”と言うのだそうです。通常のカキに比べ体が大きく、肉質も良いそうです。残念ながら食したことがなく、次回広島に寄るのが楽しみです。広島での4年間は、水研の皆様大変お世話になりここでお礼を申し上げます。

(水産庁東光丸二等通信士)

## 転勤の御挨拶

兼安 敏男

30年余り勤務して、慣れ親しんだしらふじ丸から決死の覚悟で水産大学の練習船、耕洋丸に転船して早5ヶ月が経ち、ようやく練習船の雰囲気や仕事にも慣れて、10月末からの遠洋航海を楽しみにしている今日この頃です。

南西水研、瀬戸内海水研、初代しらふじ丸、現しらふじ丸と永きにわたり、多くの方々によって私にとっては最高の人生を送らせていただき、深くお礼申し上げます。

最後に、瀬戸内海水研のさらなるご発展とご活躍をお祈り申し上げます。

(水産大学校耕洋丸次席操機次長)

## 2度目のしらふじ丸

山崎 英信

6年ぶり2度目のしらふじ丸勤務になった。着任初日、船へ向かって棧橋を歩いていたとき、何か以前のしらふじ丸とは雰囲気が違うのを感じた。それは渡橋から正面に見えたしらふじ丸の煙突の塗装が変わったことによるものだった。

船は煙突の塗り分けでその所属を表し、船員の帰属意識もここに象徴される。新しい煙突マークは、しらふじ丸をまったく別の船の顔に変えていたし、水産研究所が独法化されたことが実感として迫ってきた一瞬であった。

わずか6年間の「留守」であったが、この間、水産研究所は「南西海区」から「瀬戸内海区」に変わり、世紀を変えて独法化という大変革である。

このような時期に乗り合わせた私たちは、以前の気分のままでは対応できないと思う。調査船の運航も、「以前はこうであった」とか「前年並み」という言葉を飲み込んで、手を変え品を変え、頭を変え体質を変えて中期計画に沿った効率的な運航を図らなければならない。

どのようにしていくかが見えているわけではないが、せつかく「自由度」を高めるために仕組まれた独法である。高度な評価を求める調査要請に応えるため多様なアクセスの中からよりよいものを見つけ出したい。

しらふじ丸が最新鋭の調査船と言われた時代は遠い過去のものとなったが、かつての小娘は老いたりとはいえしかしまだ健在である。それにそれを操る乗組員は、こちらは最新鋭である。力を合わせて役に立ちたい。

(しらふじ丸船長)

## 新任挨拶

甲斐谷 久孝

入庁してから、早20年の月日が流れ、しらふじ丸を振り出しに白萩丸、白鷗丸、照洋丸、俊鷹丸と乗り継いできましたが、20年目にしてまた振り出しに戻ってきました。

しらふじ丸を出るときには、「必ずまた戻ってくる。」と約束して出たものの実際に実現できると思いませんでした。

出るときはピカピカの新船だったしらふじ丸も、所々に18年の月日の流れを感じさせ、また、自分自身もいろんな所に脂肪も付きあの頃の面影は全然なくなっているのを感じずにはおれません。

初めての単身赴任と、一等航海士という重責にどこまでやっていけるか不安でしたが着任して5ヶ月がたち、どうにか徐々にではありますが毎日の仕事をこなして行っている今日この頃です。

今の状態に甘えることなく、これからの日々一日一日を大事にして一生懸命頑張っていきたいと思います。どうぞよろしくお願いします。

(しらふじ丸一等航海士)

## 着任の挨拶

橋谷 紀幸

4月1日付けで東光丸からしらふじ丸へ配置換えになりました。入庁してからは東京の船舶(すべて漁業取締船)に乗船していて、ほとんどが陸地が見えない外洋の航海ばかりでした。この度の転勤で広島へ来て、瀬戸内海を航海していても陸や島が見えるので少しホッとした気分です。また、初めての場所での生活は5ヶ月経ってようやく慣れたかなと思っているところです。まだまだ不慣れなことが多く、しらふじ丸及び瀬戸内水研の皆様には御迷惑をお掛けすると思いますが、精一杯頑張りますので

ろしくお願いします。

(しらふじ丸通信長)

## 着任あいさつ

松元 文行

高知から赴任してきて4ヵ月経ちました。短いような長いような一年でした。瀬戸内海は船舶漁船も多い海域なので、注意して調査航海したいと思います。2年目の甲板長ですけれども公私ともによろしくお願いします。

(しらふじ丸甲板長)

## 着任の挨拶

高上 兼時

4月1日付けで照洋丸より転入してまいりました。30年ぶりの懐かしい海・山の懷に抱かれ、5ヶ月たちました。瀬戸内・外の大事な仕事にこれからも皆様と共に励んでまいりたいと思います。今後ともよろしくお願ひ致します。

(しらふじ丸操機長)

## 着任挨拶

樽谷 賢治

平成13年4月1日付けで瀬戸内海海洋環境部生産環境研究室に新規採用されました。学生生活に科学技術特別研究員(科学技術振興事業団)として赤潮環境部に在籍していた期間を加えると、広島での生活も13年余りとなり、いつのまにか人生の3分の1近くをこの広島の地で過ごしていることとなりました。ただ、これまでは活動範囲が限られていたため、着任を機会にいろいろな所に足を伸ばしたり(宮島にさえ行ったことがないので)、新たなことにも挑戦していきたいと思っています。生産環境研究室で

は、主に植物・動物プランクトンやベントスなどの低次生産過程における生態系構造や物質循環を対象に研究を進めていく予定です。モデル解析・数理解析のできる生物屋として自他共に認められるよう努めていきますので、今後ともよろしく願いいたします。

(瀬戸内海海洋環境部生産環境研究室)

**着任挨拶**  
**手塚 尚明**

本年度4月より海区水産業研究部で働くことになりました。早3ヶ月ほどたちましたが、こ

の研究所のおもしろいと思ったところは、割とこじんまりしているためか、職員総出の草刈りなども含め職員同士の交流が比較的多く、いい意味でアットホームな、のびのびと仕事のできそうな雰囲気のあるところです。また、ここで行われている研究内容は、水産、海洋、環境、赤潮と、比較的幅が広いところもおもしろいと思います。その他、浮き桟橋や、図書室の窓からのパノラマの眺めなどもなかなか気に入っております。慣れない場所での生活にまだとまどう面もありますが、記念すべき社会人一年生を当研究所で迎えられたことを喜ばしく思っております。今後ともよろしく願いいたします。

(海区水産業研究部沿岸資源研究室)

人事・研修・来訪者 (H13. 3. 31～8. 31)

人事の動き

発令年月日	発令事項	新 所 属	氏 名	旧 所 属
13. 3. 31	退 官		後藤 幹夫	庶務課小型船舶操縦士
13. 4. 01	転 出	研究推進部研究情報科研究情報係長	溝渕 靖	企画連絡室情報係
〃	〃	国際農林水産業研究センター水産部	小川 泰樹	海区産業研究部沿岸資源研究室長
〃	〃	瀬戸内漁業調整事務所白鷺船長	松田 勇	しらふじ丸船長
〃	〃	西海区水産研究所陽光丸一等航海士	曾根 光司	しらふじ丸一等航海士
〃	〃	水産庁東光丸二等通信士	佐々木 伸	しらふじ丸通信長
〃	〃	中央水産研究所着鷹丸甲板次長	小泉 房則	しらふじ丸甲板長
〃	〃	水産大学校耕洋丸次席操機次長	兼安 敏男	しらふじ丸操機長
〃	転 入	しらふじ丸船長	山崎 英信	水産大学校耕洋丸次席一等航海士
〃	〃	しらふじ丸一等航海士	甲斐谷久孝	遠洋研究所俊鷹丸二等航海士
〃	〃	しらふじ丸通信長	橋谷 紀幸	水産庁東光丸二等通信士
〃	〃	しらふじ丸甲板長	松元 文行	中央水産研究所こたか丸甲板長
〃	〃	しらふじ丸操機長	高上 兼時	水産庁照洋丸操機次長
〃	新規採用	瀬戸内海海洋環境部生産環境研究室	樽谷 賢治	
〃	〃	海区水産業研究部沿岸資源研究室	手塚 尚明	
〃	配置換え	企画連絡室企画連絡科情報係長	濱田 桂一	企画連絡室情報係長
〃	〃	総務課長	河内 宣昭	庶務課長
〃	〃	総務課長補佐	杉野 千秋	庶務課長補佐
〃	〃	総務課総務係長	山根 伸	庶務課庶務係長
〃	〃	総務課経理係長	曾根 力夫	庶務課会計係長
〃	〃	総務課施設管理係長	西田 博文	庶務課用度係長
〃	〃	総務課	藤本 佳昭	庶務課
〃	〃	総務課	葛西 毅司	庶務課
〃	〃	総務課	小林 秀之	庶務課
〃	〃	総務課	丸谷 梨沙	庶務課
〃	〃	海区水産業研究部沿岸資源研究室長	銭谷 弘	海区水産業研究部主任研究官

研 修

氏 名	主 催・場 所	期 間	研 修 名
福所 邦彦	農林水産大臣官房秘書課	H13. 01. 15～01. 20	第2回幹部研修
樽谷 賢治	水産庁長官	H13. 04. 15～04. 20	種試験採用者専門研修 (水産コース)
手塚 尚明	〃	〃	〃
〃	農林水産大臣官房秘書課	H13. 04. 03～04. 14	国家公務員採用 種試験採用者研修
樽谷 賢治	広島市水産振興協会	H13. 05. 07～05. 10	船舶を使用した養殖カキの現場調査
手塚 尚明	〃	〃	及びクロダイの種苗生産

受け入れた研修

月 日	所 属	氏 名	研 修 内 容	受入研究室
3. 21-22	山形県水産試験場	阿部 信彦	2枚貝類の浮遊幼生調査研究方法	浅海生物生産研究室
4. 1 - 3. 31	(株)エス・ディー・ エスバイオテック	片野坂徳章	天敵ウイルス製剤による有害赤潮 の高度選択的防除技術の開発	赤潮生物研究室
4. 1 - 3. 16	北里大学	今井 祥子	バイオマーカーによる環境ホルモ ン汚染実態の把握	生物影響研究室
5. 8 - 7. 8	九州大学大学院	井上 英	トリブチルスズがアサリ再生産に 及ぼす影響	浅海生物生産研究室
6. 18, 20	広島大学 (JICA)	中川 平介 Hussain 他	半閉鎖性水域における生物生産と 環境保全コース	瀬戸内海海洋環境部 海区水産業研究部

来 訪 者

月 日	所 属	氏 名	用 務
03. 06	経済産業省製品評価技術C	四方壽郎他 3	化学兵器禁止等に基づく立入検査
〃	(財)海洋生物環境研究所	橋爪氏他 2	魚介類中 Co-PCB に関する情報交換
03. 14	タイ王国カセサート大学	Dr. Prathak Tabthipwon	視察及び国際共同研究打ち合わせ
03. 22	広島県議会	山尾英三他 2	研究内容紹介及び施設見学
03. 26	水産大学校	濱口安行	独法会計等事務打ち合わせ
03. 27	総務省公害等調整委員会	峯村位成他 4	水質汚濁に関する打ち合わせ
04. 11	医療法人永田内科	永田健二	産業医就任のための事前確認
04. 16-17	農林水産大臣官房経理課	志賀和久	残務承継事務
04. 19	東亜建設工業(株)	鈴木秀雄他 2	海洋深層水取水・利用技術打ち合せ
04. 24	岡山県水産試験場	尾田正他 2	カキの遺伝子解析に関する打ち合わせ
05. 07	西海区水産研究所	石山路豊	研究企画支援システムに関する打ち合わせ
〃	(株)陸上養殖工学研究所	久野毅他 3	見学
05. 08	元九州大学農学部	北島 力	研究打ち合わせ
05. 10	佐伯町立津田小学校	西村 他 6	研究施設と実験風景の見学
05. 15	広島県立原養護学校	神田進他 4	研究所見学
05. 25	和歌山農水総合技術C水試	上出貴士他10	研究所見学
05. 29	NHK	長谷英里子	環境ホルモン取材事前打ち合わせ
05. 30	兵庫県退職公務員連盟赤穂	山家四十二他29	研究所見学
06. 04	広島市議会	石川武彦他 5	埋立事業と海洋環境に関する情報収集
06. 04-05	韓国国立済州大学	Choi, K・S.	カキ・アサリの増殖関係研究打ち合わせ
06. 07-08	国土技術政策総合研究所	粕谷智幸	アサリ共同研究に向けての打ち合わせ
06. 06-07	NHK	長谷英里子	アサリの再生産に及ぼす TBT 実験取材
06. 18-20	JICA 中国支部	山中 他10	JICA 研修
06. 19	元九州大学農学部	北島力他 1	一般公開における絵画展示打ち合わせ
06. 20-21	センター研究推進部	香西秀道	図書資料管理システム入力指導
06. 26-26	水産庁漁場資源課	竹葉 他 2	資源評価調査計画ヒアリング
06. 27	NHK 松山放送局	小林忠明	特集番組撮影協力打ち合わせ
07. 02-04	シンガポール国農林水産省	Mr. Leslie Chong	研究打ち合わせ及び見学
07. 04	国家公務員第一種試験合格	オグラタケヨシ	職場見学
07. 06	日本水産資源保護協会	田森 他 4	有毒プランクトン同定研修打ち合わせ
07. 09-12	NHK 松山放送局	小林忠明他 3	番組作成用プランクトン写真撮影
08. 09-10	エル・サルバドル農業省	Mr. Vasquez Hebert Ely	カキ養殖に関する研究内容の紹介他
08. 10	広島県水産試験場	清水邦彦他 1	研究打ち合わせ
〃	江波中学校	中西 他 2	理科クラブ夏休み研究
08. 21	山口県水産部水産課	松島孝信他 1	情報交換
08. 22	水産庁漁場資源課	田中一男	業務打ち合わせ
08. 23	広島大学大学院	松岡俊二他	JICA 研修コースの事前訪問

## 刊行物ニュース

- Terawaki T, Hasegawa H, Arai S, Ohno M.……Management-free techniques for restoration of *Eisenia* and *Ecklonia* beds along the central Pacific coast of Japan. *J Applied Phycology*, 13, 13-17. 2001. 2
- Kamiyama T, Takayama H, Nishii Y, Uchida T.……Grazing impact of the field ciliate assemblage on a bloom of the toxic dinoflagellate *Heterocapsa circularisquama*. *Plankton Biol Ecol*, 48, 10-18. 2001. 2
- 寺脇利信・新井章吾……藻場の景観模式図6. 北海道厚岸町・北海道大学厚岸臨海実験所地先. 藻類, 49, 11-13. 2001. 3
- 平岡喜代典・後藤義雄・寺脇利信・岡田光正……自然的要因によるアマモ場の消滅—氾濫河川からの浮泥供給による消滅事例の解析—. *水環境学会誌*, 24, 153-158. 2001. 3
- Hanamura Y, Kamizono M, Katayama S.……Surface swarm and shore stranding of the euphausiid *Euphausia nana* in the Seto Inland Sea. *Bull Fish Environ Inland Sea*, 3, 47-52. 2001. 3
- 吉田吾郎・内村真之・吉川浩二・寺脇利信……広島湾産海藻類の炭素・窒素含量とその季節変化. 瀬戸内水研報, 3, 53-62. 2001. 3
- 内村真之・吉田吾郎・吉川浩二・新井章吾・寺脇利信……広島湾阿多田島南東岸の砂礫地に生育するフサイワヅタ (*Caulerpa okamurae* Weber-van Bosse in Okamura) 群落の台風による消失. 瀬戸内水研報, 3, 63-72. 2001. 3
- 寺脇利信・吉川浩二・吉田吾郎・内村真之・新井章吾……広島湾における大型海藻類の水平・垂直分布様式. 瀬戸内水研報, 3, 73-82. 2001. 3
- Uchida T, Yamaguchi M, Matsuyama Y, Honjo T.……Effect of vitamins on the growth of the harmful red tide dinoflagellate *Heterocapsa circularisquama* Horiguchi. *Bull Fish Environ Inland Sea*, 3, 83-88. 2001. 3
- 山口峰生……ヘテロカプサ・サーキュラリスカーマ. 養殖, 140, 2001. 3
- Nagasaki K.……Domestication of eucaryotic microalgal viruses from the marine environments. *Microbes Environ*, 16(1), 3-8. 2001. 3
- 長崎慶三……貝類斃死の原因となる赤潮プランクトン「ヘテロカプサ」を殺すウイルスの発見. 農林水産技術研究ジャーナル, 24(3), 29-32, 2001. 3
- Kobayashi S, Kojima N, Itakura S, Imai S, Matsuoka K.……Cyst morphology of a chain-forming unarmored dinoflagellate *Gyrodinium impudicum* Fraga & Bravo. *Phycol Res*, 49, 61-65, 2001. 3
- 山田 久・藤井一則……内分泌かく乱物質による水域汚染と魚類に対する影響実態. *JAMARC*, 56, 24-38, 2001. 3
- 藤井一則・角埜 彰……新規バイオマーカーによる内分泌かく乱物質の魚類への影響評価法の開発と実態把握. 「環境ホルモン研究」平成12年度研究報告, 68-69, 2001. 3
- 田中博之・市橋秀樹……ダイオキシン類の海域への流入過程と動態の解析. 「環境ホルモン研究」平成12年度研究報告, 90-91, 2001. 3
- 小山次朗・池田久美子……底泥から底魚類までのダイオキシン類の生物濃縮機構解明. 「環境ホルモン研究」平成12年度研究報告, 92-93, 2001. 3
- 角埜 彰・藤井一則……海産魚を用いた全生活史および次世代影響試験法の開発. 「平成12年度内分泌かく乱物質等漁業影響調査報告書」, 83-88, 2001. 3
- 藤井一則・角埜 彰……海産魚を用いた次世代影響評価指標の検討. 「平成12年度内分泌かく乱物質等漁業影響調査報告書」, 94-97, 2001. 3
- 重田利拓・薄 浩則・福所邦彦……シマイサキによる寄生虫駆除方法及び漁獲量向上方法. 特願2001-93313, 2001. 3
- 銭谷 弘……太平洋岸域におけるマイワシの資源変動に関連した初期生態に関する研究. 瀬戸内海区水産研究所研究報告, 3, 1-45, 2001. 3
- Tsukamoto Y, Zenitani H, Kimura R, Watanabe Y, Oozeki Y.……Vertical distribution of fish larvae in the Kuroshio and Kuroshio-Oyashio transition region in early summer. *Bull Natl Res Inst Fish Sci* 16, 39-56, 2001. 3
- Pinkawe K, Ohtsuka S, Puchakarn S, Chalermwar S, Hanamura Y, Fukuoka K.……Preliminary survey of mysid fauna in the Gulf of Thailand. *Proc. 11th JSPS Joint Seminar on Marine Science*, 256-273. 2001. 5
- Yamaguchi M, Itakura S, Uchida T.……Nutrition and growth kinetics in nitrogen- or phosphorus-limited cultures of the 'novel red tide' dinoflagellate *Heterocapsa circularisquama* (Dinophyceae). *Phycologia*, 40, 313-318, 2001. 5
- Itakura S, Yamaguchi M.……Germination characteristics of naturally occurring cysts of *Alexandrium tamarense* (Dinophyceae) in Hiroshima Bay, Inland Sea of Japan. *Phycologia*, 40, 263-267, 2001. 5
- Kitaguchi H, Hiragushi N, Mitsutani A, Yamaguchi M, Ishida Y.……Isolation of an algicidal marine bacterium with activity against the harmful dinoflagellate *Heterocapsa circularisquama*

- (Dinophyceae). Phycologia, 40, 275-279, 2001. 5
- 松岡正信・小西芳信……1979～1995年の九州周辺海域におけるマイワシの産卵量と分布. 水産海洋研究, 65, 67-73, 2001. 5
- 松村貴晴・岡本俊治・黒田伸郎・浜口昌巳……三河湾におけるアサリ浮遊幼生の時空間分布—間接蛍光抗体法を用いた解析の試み. 日本ベントス学会誌, 56, 1-8, 2001. 6
- 板倉 茂……内湾における水質環境の変化と植物プランクトン生態系. 月刊海洋, 33, 393-398, 2001. 6
- 飯島憲章・植松一眞・下川真理子・石井裕子・大嶋雄治・藤井一則・橋本伸哉・原 彰彦・山田久……瀬戸内海周防灘及び広島湾のマコガレイに対するエストロジェン様内分泌攪乱物質の影響実態. 環境毒性学会誌, 4(1), 45-53, 2001. 6
- 角埜 彰・藤井一則・小山次朗……ノニルフェノールのマミチヨグ仔稚魚への影響. 環境毒性学会誌, 4(1), 55-66, 2001. 6
- Oda T, Sato Y, Kim D, Muramatsu T, Matsuyama Y, Honjo T.……Hemolytic activity of *Heterocapsa circularisquama* (Dinophyceae) and its possible involvement in shellfish toxicity. J Phycol, 37(4), 509-516, 2001. 8
- 寺脇利信・新井章吾……藻場の景観模式図 7, 千葉県館山市坂田地先. 藻類, 49, 131-135, 2001
- 寺脇利信……お掃除フリーの海藻栽培水槽の試み 2. ヒジキの生育. 海苔と海藻, 62, 34-39, 2001
- Ichihashi H, Kohno H, Kannan K, Tsumura A, Yamasaki S.……Multielemental Analysis of Purpleback Flying Squid Using High Resolution Inductively Coupled Plasma—Mass Spectrometry (HR ICP-MS). Environmental Science and Technology, 35 (15), 3103-3108, 2001
- 保科次雄・加藤正樹・西尾 隆・内田卓志……森林・農地・水域における養分収支を踏まえた自然循環機能に関する研究推進について. 第18回土・水研究会, つくば, 2001. 4
- 辻野 睦・内田卓志……イソゴカイとシズクガイによる *Alexandrium* 属シスト捕食の影響. 平成13年度日本水産学会春季大会講要, 125, 2001. 4
- 大原一郎・桑原隆二・浜口昌巳・薄 浩則……マガキミトコンドリア (mt) DNA 上の領域間での多型性の比較. 平成13年度日本水産学会春季大会講要, 125, 2001. 4
- 長井 敏・松山幸彦・小谷祐一……有害, 有毒プランクトン捕食者である *Polykrikos kofoidii* と *Polykrikos schwartzii* の培養条件下におけるシスト形成について. 平成13年度日本水産学会春季大会講要, 146, 2001. 4
- 呉碩津・山本民次・松田 治・松山幸彦・小谷祐一……有毒渦鞭毛藻 *Alexandrium tamarense* と *Gymnodinium catenatum* によるアルカリフォスファターゼ粗酵素と溶存態有機リンのカイネティクス実験. 平成13年度日本水産学会春季大会講要, 143, 2001. 4
- 小泉鏡子・小谷祐一……浜名湖における有毒渦鞭毛藻 *Alexandrium catenella* と *A. tamarense* のシストの分布. 平成13年度日本水産学会春季大会講要, 145, 2001. 4
- 金大一・松山幸彦・大嶋雄治・今田信良・本城凡夫……有害赤潮プランクトン, *Cochlodinium polykrikoides* の増殖に及ぼす光強度, 水温及び塩分の影響. 平成13年度日本水産学会春季大会講要, 145, 2001. 4
- 小田達也・佐藤陽治・金大景・村松 毅・松山幸彦・本城凡夫……*Heterocapsa circularisquama* の細胞間接触に依存した溶血活性発現機構. 平成13年度日本水産学会春季大会講要, 146, 2001. 4
- 足立真佐雄・松原知行・板倉 茂・山口峰生・西島敏隆……有毒渦鞭毛藻 *Alexandrium* 属のシスト形成を阻害する現場細菌群集に関する研究. 平成13年度日本水産学会春季大会講要, 141, 2001. 4
- 板倉 茂・山口峰生……*Alexandrium tamarense* のシスト発芽に及ぼす光強度と照射時間の影響. 平成13年度日本水産学会春季大会講要, 145, 2001. 4
- 長崎慶三・樽谷賢治・外丸裕司・山口峰生……微細藻類ウイルス分離培養技術の現状と問題点. 平成13年度日本水産学会春季大会講要, 141, 2001. 4
- 藤井一則・角埜 彰・原 彰彦・飯島憲章・下川真理子・石井裕子・大嶋雄治・山田 久……マコガレイのコリオジェニンを指標とした環境評

□頭発表

- 内村真之・吉田吾郎・寺脇利信・吉川浩二・長崎慶三……愛媛県伊方産クロキヅタの微細構造. 日本藻類学会第25回大会. 2001. 3
- 吉田吾郎・内村真之・寺脇利信・平岡雅規・新井章吾……広島湾奥部における浮遊性アオサ類の生態. 第25回日本藻類学会. 2001. 3
- 板倉 茂・山口峰生……呉湾海底泥中に存在する *Alexandrium tamarense* シストの発芽特性. 日本藻類学会第25回大会講要, 100, 2001. 3
- 永井達樹……瀬戸内海産サワラの資源動向と資源管理について. 第7回さわか資源管理検討会, 2001. 3

- 価. 平成13年度日本水産学会春季大会講要, 150, 2001. 4
- 川合真一郎・黒川優子・松岡須美子・仲造真衣子・山田 久……ヒト子宮内膜ガン由来細胞 Ishikawa cell を用いた環境水中の内分泌攪乱物質のスクリーニング. 平成13年度日本水産学会春季大会講要, 151, 2001. 4
- 田中博之・市橋秀樹・小山次朗・山田 久・先山孝則・角谷直哉・福島 実……大阪湾の水質・底質におけるダイオキシン類の分布. 平成13年度日本水産学会春季大会講要, 151, 2001. 4
- 重田利拓……瀬戸内海・燧灘西部海域におけるヒラメの成熟と産卵. 平成13年度日本水産学会春季大会講演要旨, 354, 2001. 4
- 浜口昌巳・佐々木美穂……ヒザラガイにおけるフェリチン遺伝子の一次構造. マリンバイオテクノロジー学会講要講要, 12, 2001. 5
- 浜口昌巳・薄 浩則・佐々木美穂・石岡宏子……マガキ卵膜タンパク質に対するモノクローナル抗体の作成と検出系の構築. マリンバイオテクノロジー学会講要, 30, 2001. 5
- 浜口昌巳・薄 浩則……マガキ体腔液中の卵膜タンパク質の季節変動. マリンバイオテクノロジー学会講要, 30, 2001. 5
- 薄 浩則・浜口昌巳・佐々木美穂……マガキとシカメの交配特性と遺伝子解析. マリンバイオテクノロジー学会講要, 38, 2001. 5
- 浜口昌巳・薄 浩則・石岡宏子……アサリのベラムに存在する種特異タンパク質の動態. マリンバイオテクノロジー学会講要, 83, 2001. 5
- 板倉 茂・山口峰生・尾田成幸・湖上 哲・長井敏・玉井恭一……2000年冬季有明海で発生した *Rhizosolenia* 赤潮について. 平成13年度日本水産学会中国・四国支部5月例会, 2001. 5
- 板倉 茂……有明海における赤潮発生の状況. 土木学会, 海洋学会, 水産学会, 水産工学会, 第3回ジョイントシンポジウム「有明海の環境, 漁業を考える」, 2001. 5
- 角谷直哉・山本耕司・福島 実・田中博之・市橋秀樹・小山次朗・山田 久……大阪湾における残留性有機汚染物質 (POPs) の分布. 第10回環境化学討論会講要, 52-53, 2001. 5
- 田中博之・池田久美子・小山次朗・山田 久……ムラサキイガイによる多環芳香族化合物の蓄積特性. 第10回環境化学討論会講要, 62-63, 2001. 5
- 藤井信洋・岩田久人・國末達也・渡部真文・田辺信介・田中博之・小城春雄・柴田康行……魚食性鳥類における有機塩素化合物の蓄積・代謝とトククローム P450 の誘導. 第10回環境化学討論会講要, 360-361, 2001. 5
- 市橋秀樹・池田久美子・田中博之・山田 久……大阪湾底質における残留性有機塩素化合物の分布. 平成13年度日本水産学会中国・四国支部5月例会講演要旨集, 5, 2001. 5
- 重田利拓・小川泰樹……瀬戸内海西部・山口県沖家室島地先におけるマダイの種苗放流実験, 海底構造の違いによる生息環境の類別と魚類相との関係. 日本水産学会中国・四国支部5月例会講演要旨, 2001. 5
- 永井達樹……富栄養化からみた瀬戸内海の移り変わり と漁業資源の回復. 平成13年度日本水産学会中国・四国支部5月例会, 2001. 5
- Hamaguchi M, Sasaki M.……Profiles of genes expressed in various organs of Japanese chiton, *Acanthopleura japonica*. Fourth International Workshop of Malacology in Italy, 2001. 6
- Sasaki M, Hamaguchi M, Okoshi K.……Genetic diversity in Japanese chiton, *Acanthopleura japonica*. Fourth International Workshop of Malacology in Italy, 2001.6
- 板倉 茂……水質環境の変化と植物生態系. 日本古生物学会2001年年会講要, 55, 2001. 6
- Uchimura M.……Contribution to the control of the spread of *Caulerpa taxifolia* in the Mediterranean Sea. Study of its toxicity, copper sensibility and destruction by ion-exchange covers loaded with copper. International Symposium of the Asian Pacific Phycological Association. Phycology toward the 21st Century in Yamagata. June, 2001. 7
- 永井達樹……瀬戸内海産サワラの資源管理方策とその得失. 資源回復計画担当者会議, 2001. 7
- 田中博之……外洋性イカ類による多環芳香族化合物の蓄積特性. 第7回日本環境毒性学会・バイオアッセイ研究会合同研究発表会講要, 6-7, 2001. 8
- 池田久美子・市橋秀樹・田中博之・小山次朗……回遊性魚類 (カツオおよびマグロ) による海洋汚染モニタリングの可能性. 第7回日本環境毒性学会・バイオアッセイ研究会合同研究発表会講要, 8-9, 2001. 8
- 河野悌昌・銭谷 弘……瀬戸内海におけるカタクチイワシの資源管理効果の検討. 2001年度水産海洋学会研究発表大会講要, 2001. 8
- 銭谷 弘・河野悌昌・塚本洋一……水温情報を用いた卵数法による瀬戸内海カタクチイワシの資源量推定法. 2001年度水産海洋学会研究発表大会講要, 2001. 8

会議レポート

平成13年度瀬戸内海ブロック水産業関係試験研究推進会議藻類研究会

平成13年5月24日～25日 宮島コーラルホテル  
23機関34名参加：1) 平成12年度ノリ養殖等殖の概況についての関係各府県からの報告の後、2) 平成12年度の研究成果の中等から、海藻類の養殖、藻場の造

成、および準絶滅危惧種クロキズタに関する11題の研究発表等があり、3) 平成13年度試験研究計画について情報交換し、4) 今後の研究会活動についての意見交換等、活発な議論を行った。

### 表紙の説明

写真は大型の珪藻類コスキノディスクス・ワイレシーが無性生殖により大きさを回復している写真です。背景に縦横に見える線の太さが約0.05 mmで、人間の髪の毛の太さのおよそ半分です。細胞の外側はガラスの殻上下2枚で作られていて、お弁当の蓋と身と同じような構造になっています。珪藻は分裂する時に、常に古い殻の内側に新しい殻を形成するため、分裂を繰り返すとだんだんと小型化し、最終的には死滅する運命にあります。しかし、ある環境条件が整うと、本種は写真のように増大し、元の大きさに復活することができます（詳細は記事を参照）。本種を含め珪藻のほとんどは本来無害な生物ばかりですが、多量に増殖する場合に海水中の窒素やリンなどの栄養物質を略奪し、ノリ養殖に色落ちなどの被害をもたらします。

(有毒プランクトン研究室 長井 敏)

### 編集委員

芦田 勝朗	濱口 昌己
松山 幸彦	池田久美子
重田 利拓	山根 伸
橋谷 紀幸	濱田 桂一

### 編集後記

本文の中で概要をご説明したように、水産庁瀬戸内海区水産研究所は、今年4月1日から独立行政法人水産総合研究センター瀬戸内海区水産研究所となりました。独立行政法人移行にあたっては多くの試行錯誤があり、移行後も同様に解決すべき問題が次々でてくるものと思われます。横浜に設置されたセンター本部を中心に9つの研究所と連携・協力し、より多くの研究成果、技術開発が達成できるように努力しています。あらためてご指導、ご鞭撻を賜りますようお願い申し上げます。

日本の95国立研究機関のうち、統合、改編等により27機関が国研へ33機関が独立行政法人へ移行しました。また、国立大学においても同様移行準備を始めています。日本では初めての試みであり、正に理系、文系を問わず科学分野における明治維新の感があります。独立行政法人化の是非についても、遠い将来に明らかになることでしょう。ともかくも、自然と真っ向から対峙している水産研究には、国民のニーズにそく応えるべき技術開発と水圏に生息する生き物そのものを理解しなければ前進できない長期的研究が渾然一体とあり、研究のバランスが今後も重要なことと考えられる。これから先ますます競争の原理が導入され、現実のものとなっていくでしょう。

(企画連絡室長 芦田 勝朗)

## 目 次

瀬戸内海を護り活かそう .....	1
独立行政法人水産総合研究センター瀬戸内海区水産研究所の発足 .....	2
研究成果	
大型珪藻の性を操る細菌について .....	4
解説	
資源回復計画：漁業新時代 .....	8
研究室紹介	
瀬戸内海海洋環境部 生産環境研究室 .....	9
連携・調整	
瀬戸内海西部における2001年カタクチイワシ漁期初めの漁獲状況 .....	10
平成13年度瀬戸内海ブロック藻類研究会報告 .....	13
平成13年度日本水産学会中国・四国支部5月例会報告 .....	14
報告関係	
新人研修を終えて .....	15
第1回有機化学物質研究会に参加して .....	16
またしても長官杯受賞 ―中国・九州地区水産庁機関親善スポーツ大会― .....	17
ほくらのなつやすみ ―しまなみテニス大会によせて― .....	18
平成13年度瀬戸内海区水産研究所一般公開報告 .....	20
その他	
退官・転任挨拶 .....	22
人事・研修・来訪者・刊行物 .....	27
表紙写真説明 .....	32
編集後記 .....	32

発行者  
〒739-0452  
広島県佐伯郡大野町丸石2丁目17番5号  
独立行政法人 水産総合研究センター  
瀬戸内海区水産研究所 福所 邦彦  
URL <http://www.nnf.affrc.go.jp/>

### 瀬戸内水研ニュース第6号

発行年月日 平成13年10月31日