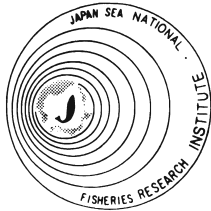


日本海区水産試験研究連絡ニュース No.397

メタデータ	言語: Japanese 出版者: 水産総合研究センター 公開日: 2024-02-28 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: メールアドレス: 所属:
URL	https://fra.repo.nii.ac.jp/records/2000556

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License.





日本海区水産試験研究

連絡ニュース

No.397

メバル類の資源生態の解明と管理技術の開発

永 沢 亨

はじめに

メバル属魚類は日本海の沿岸漁業における重要な対象資源である。なかでもウスメバルは日本海北部を代表する岩礁性魚類の一つで、分布域が対馬暖流域と周辺海域を中心としており、日本海特産種に近い。また、魚価も高く、刺網、はえ縄、1本釣り、など多くの漁業者が従事する漁法で漁獲されることから沿岸漁業の重要な対象魚種となっている。本種の正確な漁獲統計は整備されていないが、資源状態が悪化しているものと考えられており、資源管理の必要性が叫ばれている。しかしながら、重要な魚種であるにもかかわらず、本種の資源管理技術の基礎となる生態的知見は極めて乏しく、漁業実態を把握することと共に資源生態を把握することが急務となっている。そこで、平成8年度に農林水産省の補助事業である水産業特定研究開発促進事業課題の指定を受け、青森、秋田、山形、新潟、京都の5府県が共同で表記課題に取り組んだ。筆者は、アドバイザーとして本調査事業に関与する機会を得ていたため、ここに得られた成果の概要を紹介するとともに、今後の試験研究の展望についても触れてみたい。なお、詳細については本事業の中間報告書ならびに総括報告書に掲載されている。また、一部の知見については学会誌等にも発表される予定である。

ウスメバル漁業の概要

青森県～京都府(ただし富山県と福井県は未集計)における1990年以降のウスメバルの漁獲量は600～1300トンの範囲にあると考えられ、1995年以降は増加傾向にあった(図1)。漁獲が比較的多いのは青森県(200～500トン)、石川県(100～300トン)、新潟県(150～300トン)の3県であり、この3県で80%以上を占める。比較的高価で、近年の単価は900～2700円/kgであり、漁獲量に比べて水揚げ金額は大きい。主に刺し網と一本釣りによって漁獲されているが、府県によりその比率は異なる。漁期は産仔期を含む春～夏季で、漁場は沖合の天然礁である。山形県をモデルとして遊漁の実態を把握するとともに、遊漁による漁獲尾数の推定を行ったところ、遊漁によるウスメバルの漁獲尾数は漁業による漁獲の30～50%にも相当すると考えられた。

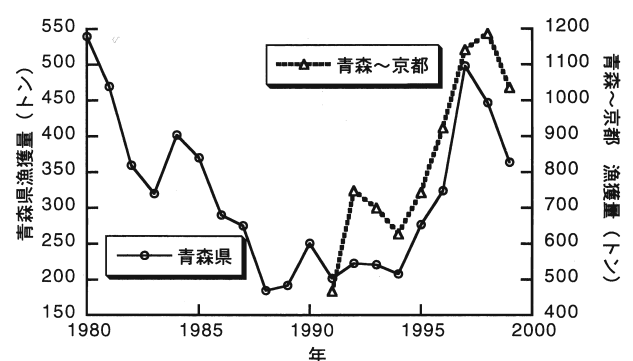


図1 青森県～京都府(富山、福井の両県を除く)におけるウスメバル漁獲量の経年変化

目次

メバル類の資源生態の解明と管理技術の開発	1	平成13年度一般公開	7
新年挨拶	3	会議レポートほか	9
研究室紹介 日本海海洋環境部海洋動態研究室 ..	6		

ウスメバルの生態

ウスメバルの年齢と成長の解析を行い、雌雄別に成長式を求めた。雌雄差はほとんど無いが、高年齢魚では雌の比率が高いことがわかった。日本海全体をまとめた場合の成長式は、

$$\text{雌: FL} = 30.42 | 1 - e^{-0.28025(t+0.07418)}|$$

$$\text{雄: FL} = 30.73 | 1 - e^{-0.27326(t+0.07047)}|$$

と推定された。

日本海におけるウスメバルの産仔時期は2～5月におよぶが、西部で早く、北部では遅い傾向が認められた。尾叉長と産仔数の関係について解析し、アロメトリー式の当てはめを行った。4歳魚(FL=21cm)で約11000個体、5歳魚(FL=23cm)で約18000個体、6歳魚(FL=25cm)で約29000個体の仔魚を産出するものと推定された。仔魚は産出から体長16mm前後までは表層近くで生活し、稚魚期には流れ藻に随伴して過ごし、底生生活への移行は体長35mm前後で行われるものと推定された。ウスメバルの浮游期間は、表層付近で約40日、流れ藻に随伴して約50日の計90日程度であり、浮游期間は従来の推定値よりも短いものと考えられた。標識放流調査から、ウスメバル成魚の長距離移動は、対馬暖流の上流側への移動が卓越することが判明した。移動速度という点については、実際の遊泳速度というものは明らかにできていないものの、ウスメバルには少なくとも1日数kmの距離を長期間移動できる遊泳能力があるということがわかった。ウスメバルの食性は成長にともなって変化し、仔稚魚期や1歳魚ではかいあし類を、2歳魚ではかいあし類に加えてヤムシ類を、3歳魚ではこれらに加えて端脚類やオキアミ類を、4歳魚以上ではオキアミ類を中心に摂餌しているものと推定された。

遺伝的集団構造

ウスメバルの繁殖集団の構造を明らかにするため、ミトコンドリアDNA分析を行った。ウスメバルのミトコンドリアDNAの調節領域の前半部は遺伝的変異に富んでおり、ハプロタイプ多様度、変異サイト率、塩基置換率のいずれでも大きな値を示した。日本列島沿岸の8海域間での比較を行ったところ、調節領域における遺伝的分化の程度は小さいものと考えられた。遺伝的な変異は

ミトコンドリアDNAのCO1領域後半部にも存在しており、変異の程度は調節領域より小さかった。この領域の分析でも海域間において遺伝的分化が存在する可能性は小さいと考えられた。日本周辺のウスメバルはほぼ均質な遺伝的組成を持っており、比較的大きな繁殖集団を形成しているものと推測された。

資源利用の現状と問題点

ウスメバルの漁獲物の年齢組成を解析したところ、漁獲の増減は卓越年級群の消長に左右されていることが推察された。漁獲物の年齢組成を府県別に推定したところ、漁獲物の主体は4歳以下の未成魚であることが判明した。ウスメバル資源利用の問題点として、未成魚が漁獲の中心となっていることに加え、産仔時期が主漁期に含まれることが抽出された。ウスメバルの資源管理は、刺し網や釣りといった主要な漁業を対象とするだけではなく、遊漁を含めた管理方策の作成が必要であること、比較的大きな繁殖集団を形成しているものと考えられることから広域管理が必要であると考えられた。

むすびに

今回の調査事業において、ウスメバルについての基礎的知見はかなり充実されたが、一方では解決できなかった課題もあった。まず残念なことは、各県地先において漁獲の中心となる魚がどこで産出されたか？という点があいまいなままに残されたことがあげられる。特に広域管理が必要と考えられるウスメバルについてはこの知見が今後重要になってくるものと考えられる。また、総括報告書の取りまとめを行うにあたって、年齢別漁獲尾数の推定値が近年分しか得られなかったことが障壁となり、十分な資源解析ができなかったことも否定できない。漁獲統計と漁獲物組成データの地道な蓄積がいかに重要かを改めて再認識させられたというのが正直な感想である。金の切れ目が縁の切れ目とはいうものの、事業終了後にも漁獲物組成の把握と漁獲統計の整備を継続することが、集中的に行われた試験研究によって得られた知見を生かすための王道であるように思う。

(ながさわ とおる 水研センター日水研日本海漁業資源部資源評価研究室長)

新年挨拶

一魚を獲ると食べるは密接不可分

安永義暢

明けましておめでとうございます。波乱の21世紀初年が終わり、明るい世界への回復が期待される2002年となりました。昨年に賜りました日本海区水産研究所へのご支援に感謝申し上げます。本年もよろしくお願い致します。昨年は国内外とも暗い出来事で覆われた感がありましたものの、皇孫のご誕生、イチロー選手のMVP獲得、野依博士のノーベル化学賞授賞など日本人として心明るくなるニュースもありました。まさに禍福はあざなえる縄のごとしで、個人にも社会にも悲しみと喜びは織り交ぜられて起こるものであり、先人達は起きてしまった悲劇は悲劇として受けとめ、時間をかけて乗り越え、少しでも幸多い社会となるよう努力を重ねてきたのだと思います。大切なことは、事故や事件、災害などが少しでも減るよう知恵を働かすこと、また、人同士悲しみ、喜びを分かち合う気持のつながりを強めていくことなのでしょう。

昨年4月水産庁研究所が独立行政法人水産総合研究センターとなって9カ月余、日水研も文字通り一所懸命に独法化初年度を乗り切ろうとしています。新たな運営方法に戸惑うこともあります。国費を使っていることの重みを感じながら研究の活性を高め、成果を挙げていくために組織運営の効率化をどのように進めなければならないのか、また、将来に向けて何を始めなければならないかを改めて職員全体で考えていく良い機会であったと受けとめています。しかしながら、一方で外部の関係機関の皆様には独法化に伴う連絡経路、手続き方法の変更等から様々なご面倒をおかけしたこともあったと思います。初年度の経験を生かし、反省に立ちながら円滑に独法化2年目が迎えられるよう努力したいと考えます。

ところで、新年を迎え、これからの日本海ブロックの水産試験研究に想いを巡らせるに当たって本年1月7日の水産経済新聞に掲載されていた「魚食につぼんー全国主要都市マップ」が大変参考になると思われました。ご覧になった方も多いでしょうが、総務省統計局の平成12年家計調査年報に基づいて求められた「1世帯当たりの年間の魚類(タラコ等加工品も含む)購入金額及び主要12魚種の購入数量」のトップテン都市が日本地図上に示さ

れています。日本海ブロックの都市に注目して紹介しますと、まず、1世帯当たりの年間の魚類購入金額では金沢市が全国1位(144千円)、次いで青森市が2位、富山市が3位、秋田市が5位となっており、日本海ブロックの4都市が入っています。

次に、魚種別の年間購入数量を見ますと、ブリでは富山市が1位(7.2kg)、金沢市、松江市、福井市、鳥取市が2～5位を占め、イカでは青森市が1位(8.8kg)、鳥取市、秋田市が2、3位、新潟市、金沢市が5、8位となっています。また、カレイでは青森市が1位(6.0kg)、鳥取市、金沢市、秋田市が2～4位、新潟市、福井市、山口市が7、8、10位、カニでも鳥取市が1位(7.8kg)、金沢市、松江市が2、3位、青森市、富山市、福井市が5、8、9位、アジでは山口市が2位(5.1kg)、松江市、鳥取市、金沢市が4、9、10位となっています。統計値は県庁所在地の1年分に限られていますが、おおよそ該当府県民の魚への嗜好、消費性向を表しているとするれば、全国的に見て日本海ブロックは魚食の傾向がかなり強く、府県民は蛋白源として魚を重視し、食習慣からも大切にしていると理解されます。

では日本海ブロック府県で購入される上記の魚は主にどこから供給されるのだろうか、と言う点に興味があります。鮮度が勝負の最たる商品の一つである魚の場合、多くの魚種で産地消費の割合の高いことが想像されますものの、流通形態が複雑多様化している昨今果たしてどのようなのでしょうか。とりあえず身近な資料で当たってみようとして平成12年の「漁業・養殖業生産統計年報」から上記魚種の日本海北区と同西区の合計(日本海北・西区)の漁獲量を求めて他の5区と比較しました。その結果、日本海ブロックの都市で購入数量が多い魚種は日本海北・西区での漁獲量も多く、ブリ類は28千トンで1位、イカ類は太平洋北区の221千トン、北海道区の177千トンに次ぐ109千トンで3位、カレイ類は北海道区の30千トンに次ぐ16千トンで2位、カニ類は27千トンで1位、アジ類も90千トンで1位となっていました。因みに、前出「マップ」に戻って他とくらべ日本海北・西区では漁獲量の少ないカツオ(20千トン、3位)、マグロ類(15千トン、5

位)を見ますと、カツオで山形市が8位に入っているものの、マグロでは日本海ブロックの都市は入っていません。これらの点から日本海ブロック府県で消費される魚の供給は概ね自ブロックでの漁獲に拠っていること、また、日本海で多く獲れる魚種が好まれていることが窺えます。

この他、「マップ」のサケには「サケ」の欄と「塩サケ」の欄とがあり、前者では秋田市、新潟市が5、6位、後者では新潟市、秋田市が1、2位、山形市、富山市が5、8位となっています。ご存知のようにサケ類漁獲量は北海道区が113千トンと圧倒的に多く、日本海北・西区は太平洋北区の36千トンに次いで3位ですが、量はずっと下がった4千トンで必ずしも多くありません。「サケ」は鮮魚かそれに準じた保蔵品、「塩サケ」は新巻など長期保存用の加工品と見立てますと、恐らく日本海ブロックでは「サケ」は主に地元産で賄われ、「塩サケ」は地元産に道産品等が補われて、サケの季節食品、保存食品としての役割が保たれていると推察されましょう。なお、「マップ」のサケとブリに出てくる日本海ブロックの都市を照らし合わせますと、ブリは富山市以西、サケは富山市以北の都市で占められ、富山県を混在圏として今もブリ圏とサケ圏に分けられることが映し出されており、ブロックにおける食習慣、食文化の伝承性に一層興味をそそられます。

以上、水産経済新聞さんの記事をお借りし、私の多くの憶測を交えて日本海ブロックでの魚の生産と消費との関係について感じた点を書きました。一般に魚は地域あるいは全国スケールの様々な市場経済学的要素で流通しているのですが、その点、こと日本海ブロックでは基本的に生産と消費とに地域的つながりが強く、言い換えると漁業者と府県民とが持ちつ持たれつの関係にあるようです。前者は後者の魚への嗜好の強さ、需要の大きさに与って経営が支えられ、後者は前者の生産努力に

頼って食生活、食習慣が満たされており、両者間の調和のもとに日本海ブロックの魚の食文化も伝承されているように思えます。やや余談になりますが、単身赴任でサケ圏新潟に住む私も時季にはスーパーに立ち寄ってパッケージ入りの地産サケの切り身を買ひ、半分はその晩鍋にして半分は翌日焼き物にして地酒、地ビールを添え、サケの食文化と言うよりは食分化でささやかに夕餉を楽しんでいます。

最近、各地で農産物、水産物をより鮮度の高い状態、かつ流通コストの削減により低価格で販売することを意図した「地産地消」の運動が高まっているようです。日本海ブロックの魚の流通は既にある程度同運動に適っているように見えますが、さらに生産が増大あるいは回復すれば、多少の景気低迷下でも地元や周辺地域での消費の増大につながる魚種もあるでしょう。逆に産地消費のみにとどめずITや宅配など通信・運搬手段の発達を頼りに多様な販売先を開拓した方が得な魚種もあるでしょう。また、日本海ブロックに限られませんが、食べにくさ、料理の手間などに起因している若い世代や勤務婦人層の魚離れを防ぎ、呼び戻すためには調理法や加工法の開発、付加価値の向上をどのように進めていけばよいのかなど、水産物の消費の維持・拡大のための課題は多く残されています。翻って、我々水産試験研究機関も漁業、増養殖業等魚の供給サイドへの研究対応と共に、地域の食習慣、水産物の流通、消費の現状と変化など需要の面にも一層の関心を持って現在及び将来の研究のあり方を検討していくことが必要と思われます。日水研としても関係機関のご指導、ご協力を得ながらこれらの点の理解にも努め、日本海ブロックの漁業生産と魚類消費の向上にお役に立つよう頑張りたいと考えます。

(やすなが よしのぶ 水研センター日水研所長)

新 年 挨 拶

赤 間 健太郎

新年あけましておめでとうございます。

昨年6月に水産基本法が制定されましたので、平成14年度は、その基本理念である水産物の安定供給の確保と水産業の健全な発展を目指して本格的な施策展開が図られるものと期待しております。

このような新たな水産政策が始まる中で、地方水試としての体系的な取り組みかたについては、一昨年6月に策定された水産研究・技術開発戦略では、『普及組織との連携の下で、漁業の振興及び地場産業の育成に貢献する地域に密着した技術の開発・改良を行う。』となっております。そのための環境の整備が必要とされております。

本県の場合、今年から試験研究の評価制度が本格実施となるほか研究職員の評価も始まるなど、その環境は一段と厳しくなる見通しです。このため、当センターとしては、将来の水産施策を見通すとともに試験研究のニー

ズやシーズをよく把握して予算を確保し、得られた成果については速やかに県民に広報して漁業振興などに還元する努力が求められますので、これまで以上に発想の転換や意識の改革が必要になります。

日本海ブロックの試験研究機関の皆様方におかれてましても、同様の状況に置かれているものと推察させていただきますが、これからの試験研究の進め方については、水産総合研究センターのご指導の下に各機関が連携を一層深めることがより大切になると考えます。

今後も、21世紀という本のページを一枚一枚めくる度に試験研究の成果が蓄積され水産業が発展していきますよう、また、ブロック内試験研究機関の皆様方におかれましても、ご活躍・ご健勝をお祈り致しまして、新年のあいさつとさせていただきます。

(あかま けんたろう 秋田県水産振興センター所長)

佐 竹 武 元

新年明けましておめでとうございます。

2002年の輝かしい初春を迎えられたことを心からお慶び申し上げます。

21世紀スタートの昨年は、小泉内閣の発足に伴う「聖域なき構造改革」への着手や米国中樞同時多発テロ事件の発生等々により、国内外の政治、経済、社会が大きな影響を受け始めた年でありました。

水産業・漁業地域につきましては、第151回通常国会において、水産基本法及び漁業法などの関連法が成立した年でもありました。

今更申し上げるまでもなく、この水産基本法は①水産物の安定供給の確保②水産業の健全な発展を基本理念としており、その実現のため、国、地方公共団体、水産業者、消費者がそれぞれの立場で諸政策に主体的かつ積極的に取り組むこととなっております。

こうした中、水産試験研究機関は、水産基本法の理念を実現するうえで、尚一層重要な役割を担うことが強く求められており、日本海区水産研究所を核として各水産試験研究機関が、従来にも増して一層連携を密にし、機動的かつ効果的な取り組みを行うことが肝要であると思います。

また、試験研究、技術開発に当たっては、行政課題の解決や将来を見通した取り組みなど、水産業・漁業地域の振興に資するものでなければなりません。

一年生でありながら、誠におこがましい挨拶となりましたが、皆様方の益々のご活躍とご健勝を念願しますと共に一層のご多幸とご繁栄を祈念申し上げ、新年のご挨拶といたします。

(さたけ たけもと 島根県水産試験場長)

研究室紹介 日本海海洋環境部海洋動態研究室

加 藤 修

日本海海洋環境部は、前回の連絡ニュース(396号)で紹介された生物生産研究室と今回紹介する海洋動態研究室との2研究室から構成されています。生物生産研究室ではプランクトンやマイクロネクトン等の生物的環境及びこれらを餌とする魚類の再生産に関する研究を担当しているのに対し、海洋動態研究室では水温・塩分や流れ等物理的環境に関する研究を担当しています。

日本海には、よく知られているように対馬暖流が流れています。その影響は海面からせいぜい水深300m程度までであり、それよりも深い部分には「日本海固有水」と呼ばれる冷水が広く分布しています。また、隠岐北東海域や能登北方海域等では周辺海域に比べて暖かい海水が分布することが多く(このような海域は「暖水域」と呼ばれています)、一方、島根沖、若狭沖等では反対に冷たい海水の張り出しがよく見られます(同じく「冷水域」と呼ばれています)。海洋動態研究室では、これら対馬暖流、日本海固有水、暖水域・冷水域など日本海の物理的環境を特徴づける海洋構造及びその変動の仕組みを明らかにすることを目的として研究を進めています。現在行われている主要研究課題としては、次の2つがあります。

1. 独法化後の5年間の中期計画課題として日本海海洋環境部が設定した課題「日本海における海洋環境の変動特性と生物生産構造の把握」における小課題「日本海東部海域における水塊・流動特性の把握」【平成13～17年度】

日本海東部海域では、マダラ、スケトウダラ等の産卵場が分布するとともに、スルメイカ、カタクチイワシ等の索餌場になっており、好漁場が形成されます。当海域での海況変動がこれらの重要魚類の漁場形成に大きな影響を及ぼすと考えられていますが、水塊及び流れに関する既往の知見が乏しいため、漁場形成と海況変動との関係については解明されていません。本課題では、調査船による水温・塩分や流れの観測から得られたデータを中心に、他機関の観測データを加えて、水塊及び流れの水平・鉛直分布を明らかにするとともに、これらの変動特性を把握することを目的にしています。

2. 農林水産技術会議委託費プロジェクト研究「産卵場形成と幼稚仔魚の輸送環境の変化が加入量変動に及ぼす影響の解明」における小課題「日本海西部海域における対馬暖流沖合分枝の変動特性の解明」【平成12・13年度】

マアジ、スルメイカをはじめ我が国周辺海域に分布する浮魚類の多くは、東シナ海で冬～春季に産卵場を形成します。東シナ海で生まれた卵や稚仔魚は黒潮と対馬暖流によって太平洋と日本海に運ばれ、その後沿岸域に移動しますが、その経路や分配量の変動機構などについては現在でもよくわかっていません。本プロジェクト研究は、マアジ及びスルメイカの太平洋・日本海への加入量変動に及ぼす黒潮・対馬暖流の影響の解明に焦点をあてたものであり、北海道区水産研究所、中央水産研究所、西海区水産研究所、日本海区水産研究所に加え、東京大学、京都大学、長崎大学が参加しています。本プロジェクト研究の中で当研究室は、日本海に運ばれたマアジ・スルメイカの沿岸域への移動に大きな影響を及ぼすと考えられる対馬暖流の変動要因の解明を担当しております。本課題は、平成14年度に他のプロジェクト研究と統合・改編された後、平成18年度まで継続する予定です。

これらの研究課題の他、漁海況予報事業の一環として道府県の水産試験研究機関等によって得られた海洋観測データを整理して毎月「日本海漁場海況速報」を作成するとともに、年に3回(3, 6, 9月)「日本海海況予報」を発表しています。また、文部科学省の受託事業の一環で、日本海における放射能分布のモニタリングを実施しています。

日本海海洋環境部が担当する海域は非常に広いうえ、海洋構造も複雑かつ変動性に富んでいます。このため、上記の研究課題及び業務を円滑に実行するためには、日本海ブロックに所属する水産試験研究機関のご協力が不可欠であることはいうまでもありません。今後ともご指導・ご鞭撻の程どうぞよろしくお願い申し上げます。

(かとう おさむ 水研センター日水研日本海海洋環境部海洋動態研究室長)

平成13年度一般公開

高 橋 伸 弘

平成13年10月27日(土曜日)に行いました一般公開について、ご報告します。今回の一般公開は、日本海区水産研究所としては3回目となりますが、独立行政法人水産総合研究センター日本海区水産研究所になってからは、初めてとなります。以下に概要をご紹介します。

テーマ：～日本海の海と生物の不思議～

1. 水産研究所の仕事を知ろう。

刊行物の展示

ビデオ放映

紹介パネル展示

内 容：研究報告、連絡ニュース、要覧等の刊行物を展示し、実際に見ていただきました。また、ビデオやパネルによる研究所の紹介を行いました。

2. 「漁業調査船」ってどんな船かな？

調査船の模型展示

海図や調査風景

内 容：漁業調査船「みずほ丸」の模型展示、海図や調査風景の展示を行いました。

3. 船員さんとロープワークに挑戦だ。

ロープの結び方(講習あり)

内 容：船員さんといろいろなロープの結び方にチャレンジしていただきました(写真1)。また、終了後の認定証発行がとても好評でした。

4. 小さな世界をのぞいてみよう。

プランクトン観察

顕微鏡での観察

モニターでの生体観察

クラゲ水槽

内 容：顕微鏡やモニターでプランクトンを見ていただきました。また、クラゲが泳いでいる様子を見ていただきました。

5. 海洋調査でなにがわかるの？

海洋観測機器の展示

海図や調査風景

内 容：海洋観測機器、海図や調査風景の説明パネルを展示しました。

6. アマエビの不思議

ホッコクアカエビの測定

内 容：ホッコクアカエビの測定(写真2)を体験していただきました。



写真1 ロープワークにチャレンジ



写真2 ホッコクアカエビの測定

7. きみは大切な海の資源を守れるか!

資源管理ゲーム

内 容：パソコンゲームを楽しんでいただきました。中には熱中してしまった方もおられたようです。

8. 海中の調査と生物を見てみよう。

ビデオ放映

標本展示

内 容：いろいろな形や大きさのアワビの標本を見ていただき、同じ仲間に分類していただきました。また、当日に生まれたアワビの子供を顕微鏡で観察していただきました。

9. どんな秘密が見えるかな?

電子顕微鏡での観察

内 容：甲殻類を電子顕微鏡で見えていただきました(写真3)。

10. DNA でなにが分かるの?

DNA 分析施設大公開

内 容：DNA 分析施設を見ていただきました。

11. プランクトンはどんな道具を使って採集するのかな?

漁具の展示

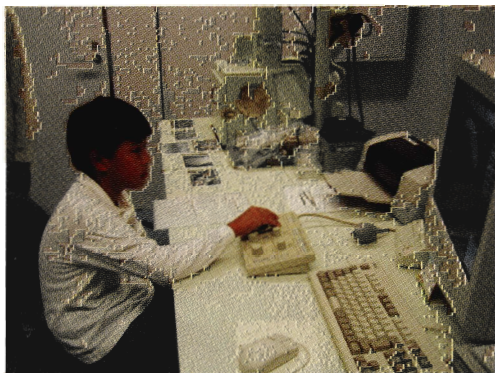


写真3 電子顕微鏡操作

内 容：何種類かのプランクトンネットを見ていただきました。また、担当職員が説明を行いました。

ここでアンケート結果について少し触れさせていただきます。

1. 性 別

男性・女性の割合がほぼ半々でした。

2. 年 齢

20～49歳の方が半分以上でした。

3. 内 容

「楽しかった。」とのご回答が多くありました。

4. 期間等について

「2日間や1週間、定期的な開催を希望します。」との意見が多くありました。

5. その他

「来年も来たいです。」

「新潟以外の場所でも行っていただきたいです。」

「一般向けの講座でも行ったらどうですか?」との意見がありました。

紙面の関係上、詳細には記述できませんでしたが、アンケートを拝見させていただき、来所された方々の率直な意見や辛辣なご指摘が伺えました。これらを今後の一般公開に充分生かして行きたいと思います。

公開が午前10時から午後3時までと、わずかな時間でしたが、一般の方々に少しでも研究所の役割を知っていただき、また、興味を持っていただけたのなら幸いです。

なお、今後も毎年開催を考えておりますので、日程等が決まりましたら、ホームページ等にてお知らせする予定です。どうぞご来場下さい。

最後になりましたが、一般公開の開催に当たりご協力いただきました方々に紙面を借りてお礼申し上げます。

(たかはし のぶひろ 水研センター日水研企画連絡室 企画連絡科情報係長)

《会議レポート》

平成13年度特定研究開発促進事業

「ホンダワラ類等有用海藻類の増養殖技術開発に関する研究」中間検討会および平成13年度有用海藻増殖研究会

日 時：平成13年11月6日

場 所：青森県深浦町

参集機関：13 参加人員：20

(1) 平成13年度特定研究開発促進事業中間報告

青森県：ヨレモク(エゴノリがよく着生)およびヤツマタモク(イシモズクが着生)の造成をめざし研究を行っている。これまでの研究で、ヨレモクを天然採苗する場合、6月前後に新生面を与えると効率的であることが分かった。また漁業者がエゴノリ採取に用いている漁具(ネジリ)の先端を長くすることでホンダワラ類の保全をはかる事を検討した。

秋田県：地域重要水産物であるホンダワラ・アカモクの増養殖技術開発研究を行っている。ホンダワラについては成長過程を5つのステージに区分し天然生態の調査を行った。アカモクについてはスポアバックによる幼胚の供給と食害生物であるキタムラサキの除去を組み合わせた増殖技術を検討中である。

新潟県：海面を利用したホンダワラ、アカモクおよびエゴノリの養殖技術の開発をめざしており、平成13年度には室内培養したエゴノリ果胞子の沖出し時期は11月が適当であることを見いだした。

福井県：モズクの生態調査、人口採苗技術の開発、中間育成技術の開発をはかり、モズクの養殖や増殖技術を開発するための基礎調査を行った。

京都府：ホンダワラとクロメを対象種として、漁業実態・生態の把握、採苗・育成技術の開発を計り、増養殖技術の開発を目指し平成13年度から研究を開始した。

(2) 有用海藻増養殖研究会

海藻関連研究および漁業の紹介が、各機関(山形県、富山県、石川県、島根県)よりなされた。

平成13年度新技術地域実用化研究促進事業中間検討会およびイワガキ増養殖研究会

日 時：平成13年11月13日

場 所：山形県鶴岡市 マリカ市民ホール会議室

参集機関：9 参加人員：19

新技術地域実用化研究促進事業「日本海におけるイワガキの養殖手法に関する研究」につき、平成13年度の中間報告会を開催した。会議では現在までに得られた成果と問題点に関して討議を行った。

秋田県：生殖腺指数より産卵期は8月下旬から9月中下旬と推定。

浮遊幼生は10月中旬に大量に出現。

象潟地先の水深12~14mの転石地帯で天然稚貝場を発見。

山形県：生殖腺指数からイワガキ産卵期は8月下旬から9月下旬。

浮遊幼生は9月中旬より11月初旬に出現。

付着のピークは10月上旬から中旬。

京都府：イワガキの成長は垂下海域のクロロフィルa量と対応。

ガスバーナーによる付着生物除去の効果を検討。

海底設置式養殖手法を検討。

鳥取県：中層立ち上がり方式の養殖施設改良。

付着面が平らで稚貝が固着できるヒラガキ育成板の検討。

島根県：養殖漁場の衛生細菌数は天候に関わらず少なく、調査した5地点で養殖したイワガキは生食用として出荷可能。

浄化槽の能力を過信せず、貝の取扱いに注意が必要。

上記会議に引き続いて、平成13年度イワガキ増養殖研究会を開催した。上の5県の他、新潟、富山県から、各県におけるイワガキ漁獲量の変遷や、試験研究の現状、養殖への取り組み状況について話題提供がなされた。特に新潟県より、離岸堤への着生状況も踏まえて話題提供がなされた。イワガキ養殖の将来方向についての討議では、各県のイワガキ漁業の実状を踏まえた販売戦略が必要であることが強調された。

平成13年度ズワイガニ研究協議会

日 時：平成13年11月29日

場 所：日本海区水産研究所会議室

参集機関：13 参加人員：21

秋田～島根県の日本海ブロック内の水産試験研究機関、東京水産大学、水産庁漁場資源課、水産工学研究所及び日水研の関係者が参集し、ズワイガニの資源研究に関する実務者の意見交換の場として第5回目の会合を開催した。

1) かにカゴ一斉調査結果の概要

平成13年度の漁期前一斉調査の結果を用いた資源量試算結果について日水研から説明がなされた。

2) 資源量直接推定法調査結果と佐渡沖トロール調査結果報告

海洋水産資源開発センター用船「惣寶丸」で実施された現存量調査及びみずほ丸で実施した調査結果を用いた現存量推定結果や甲幅組成が日水研より報告された。

3) 各府県機関によるズワイガニ調査結果

各府県が各々実施した調査結果や漁況の特徴が担当者から報告された。

4) 以上の結果に踏まえて、ズワイガニ資源評価手法の問題点についての意見交換を実施した。**5) 最後に、次年度の調査計画についての意見交換を行った。****平成13年度日本海ブロック水産業関係試験研究推進会議
海区水産業研究部会**

日 時：平成14年1月23日

場 所：新潟郵便貯金会館(メルパルク新潟)

参集機関：26 参加人員：38

日水研の主催のもとに標記会議を開催した。ブロック構成機関の研究の現状や水産業関係のトピックスに関する情報交換、部会傘下の研究会の活動状況の報告を行った。ついで日本海ブロックにおける今後の研究の方向性について議論を行った。委員として出席をお願いした福井県立大の富永助教授より「日本とアメリカにおける増養殖・栽培漁業研究の方向と現状の差異－日本海における今後の研究方向」という題で講演がなされた。アメリカのフロリダではスポーツフィッシングの対象として種苗生産・放流が行われている。研究の進め方に関しては日米で大きな違いはないが、研究結果の評価の厳しさに

大きな差がある。今後、達成すべき目標や、達成度の評価基準を明らかにして研究を進めていくことが求められるという趣旨の講演であった。最後に全国場長会からの要望事項、当会議に向け各県より寄せられた要望や、補助事業の候補として提案された課題について討議を行った。

平成13年度日本海ブロック増養殖研究推進連絡会議

開催日時：平成14年1月23～24日

開催場所：新潟郵便貯金会館(メルパルク新潟)

参集機関：26 参加人員：54

昨年度の当会議での総合討論を受けて、今年度は一般研究発表と指定課題発表の2本立てとした。一般研究発表では種苗生産(2)、イワガキに関する研究(1)および岩礁域におけるウニの生態に関する研究(2)の5課題の研究発表がなされた。また指定課題「日本海におけるヒラメ生態研究の現状と将来の方向」では、13課題の発表がなされた。この中では福井県立大の富永助教授による、若狭湾におけるヒラメ放流実験に関する話題提供が含まれている。また近年、ヒラメネオヘテロボツリウム症が資源に及ぼす影響が懸念されているが、この問題に関連する発表が5課題あった。日本海におけるヒラメ研究の現状と問題点がまとまって発表・討議されたという意味で有意義であった。これらは「平成13年度日本海ブロック増養殖研究推進連絡会議講演要旨集」として印刷される。

平成13年度地域先端技術共同研究促進事業日本海ブロック報告会

開催日時：平成14年1月24日

開催場所：日本海区水産研究所会議室

参集機関：12 参加人員：18

本事業は先端的な技術開発に立脚した地域水産業を確立するために、国立・公立試験研究機関に加え、大学・民間の研究開発能力をも組み入れた研究開発に対する助成を行うものである。日本海ブロックではヒラメを中心とした養殖魚の優良形質固定化技術の高度化に主体をおいて研究を実施している。会議では以下の5課題に関して報告が行われた。

1. クローン化によるヒラメの優良形質の固定に関する研究(兵庫県立水産試験場)
2. バイテク技術によるヒラメの優良形質固定化に関する

る研究(山口県水産研究センター)

3. ヒラメの優良クローン系統およびヘテロ型3倍体クローン魚の作出(神奈川県水産総合研究所)
4. オニオコゼ全雌3倍体作出に関する研究(石川県水産総合センター)
5. ヒラメ及びマツカワの優良形質固定化技術等の高度化(北海道立中央水産試験場)

討議では、今年度終了課題(兵庫、山口、北海道)に関しては、当研究の成果がはっきり分かる形でまとめること、また次年度に終了する他の2課題については、最終成果の出口を確認しながら研究を進める事が必要とされた。また財政的な裏付けが厳しい事情ではあるが、事業のなかで得られた優良形質を持つ系統を、絶やさず維持していくことが重要であることが確認された。

平成13年度日本海ブロック水産業関係試験研究推進会議・漁業資源研究部会

日 時：平成14年1月24日

場 所：新潟郵便貯金会館(メルパルク新潟)

参集機関：15 参加人員：30

部会構成者であるブロック内各府県水試・センター及びオブザーバー参加の北海道立2水試の資源研究部門の関係者が参集し、①平成13年度および14年度の資源評価調査に関する問題点や要望及び情報交換、②各府県研究機関と水研との連携・協力のあり方に係わる情報交換、さらに③各種協議会(研究会)についての報告と協議、並びに現在進行中の資源回復計画に関する情報交換について、それぞれ報告と論議が行われた。資源評価調査等の問題点・要望については、関係部署に提示して、速やかな解決を図る努力をすることとした。また、14年度資源評価調査の調査計画作成の要請等は近々あると伝えられた。さらに、アカガレイ研究協議会の立ち上げが了承された。今後とも日水研とブロック内水試・センターとの連携・協力を進めることを再確認した。

平成13年度日本海ブロック水産業関係試験研究推進会議 海洋環境研究部会

日 時：平成14年1月24日

場 所：新潟郵便貯金会館(メルパルク新潟)

参集機関：17 参加人員：30

日水研が独立行政法人に移行となって初めての研究部会であり、最初に部会の運営細目案を了承した。その後、

各機関の13年度調査研究結果、14年度計画の報告や日水研からの海図の世界測地系への移行等の報告があり、海況特異現象の情報交換、海洋観測の今後についての意見交換を行った。特異現象の情報交換については、メールの利用や、情報の整理、印刷の必要性などの意見が出された。海洋観測に関しては、年々、予算が縮減し、続けることが難しくなりつつあり、数年来、論議されている。あらためて現状を再認識し、意見交換を行った。出された意見を水研センターの漁海況部会などに上げることとした。

海洋構造変動パターン解析技術開発試験事業打ち合わせ

日 時：平成14年1月24日

場 所：日本海区水産研究所小会議室

参集機関：7 参加人員：9

最初に水産庁漁場資源課から、14年度から事業が名称は変更しないが、新規事業となったこと、参加県が増えたため各県あたりの予算が少なくなったこと、13年度までの総括報告書の書式と提出期限の説明があった。その後、14年度からの新事業における各府県の実施内容と目標の説明を行い、各府県の到達目標として技術開発を入れることを確認した。

平成13年度日本海ブロック漁海況予報等検討会議

日 時：平成14年1月25日

場 所：新潟郵便貯金会館(メルパルク新潟)

参集機関：22 参加人員：50

下記の議事次第により実施した。

議事次第

1. 開会
2. あいさつ
3. 平成13年度の漁況・海況の特徴
 - (1) 海況
 - (2) 漁況
 - (3) 各府県地先の特徴
4. 調査に関する意見交換
 - (1) スルメイカ新規加入量調査：13年度結果と問題点
 - (2) マアジの予報について
 - (3) 我が国周辺資源評価調査漁海況予報部会報告
 - (4) 我が国周辺資源評価調査フレスコ部会報告
 - (5) 海洋環境及び海洋生物データベースなどについて

5. 平成14年度の事業計画について

6. 講演 浮遊期卵稚仔の輸送に対する季節風の影響：
カレイ類の事例を中心に

中田 英昭(長崎大学)

7. 調査研究報告

(1) 山陰沖におけるマアジの分布と海洋環境の関係

増田 紳哉(鳥取水試)

(2) 島根沖における2001年のマアジ加入状況

安木 茂(島根水試)

(3) マアジ新規加入量調査について

木所 英昭(日水研)

(4) 日本海におけるホタルイカ卵の分布

内山 勇(富山水試)

(5) アルゴスブイの漂着について

中多 章文(北水試)

(6) CG で見る日本海の海底地形

鈴木 亨(水路協会)

8. その他

- ・今後の運営について
- ・その他

《所内談話会》

平成13年11月16日

アコヤガイの生理と餌料環境に基づく養殖密度評価モデル

杜多 哲

山陰・北陸沖における係留系観測

加藤 修

平成13年12月6日

ソフトさきいかの褐変とその防止

山澤 正勝

ホッコクアカエビ資源評価手法の検討

養松 郁子

平成13年12月25日

本州日本海沿岸でのサケ稚幼魚の摂餌生態について

安永 義暢

屋久島のオオウナギの生態

山本 敏博

《特別談話会》

平成13年10月1日

Ovarian development in the Coonstriped shrimp, *Pandalus hypsinotus* under laboratory conditions

奥村 卓二ほか

(T.Okumura, K.Yoshida and H.Nikaido)

平成13年12月10日

日本海東部海域における1昼夜内の流動変動

山田 東也

新潟県砂浜海岸におけるナミノリソコエビの分布と生活史

坪倉 達明

平成13年12月14日

日本海浅海域における底生小型甲殻類の生態学的研究

坪倉 達明

《人事異動》

日 水 研

12月31日付

坪倉 達明 退職(海区水産業研究部資源培養研究室：
科学技術特別研究員)

《所内談話会》

平成13年11月16日

アコヤガイの生理と餌料環境に基づく養殖密度評価モデル

杜多 哲

山陰・北陸沖における係留系観測

加藤 修

平成13年12月6日

ソフトさきいかの褐変とその防止

山澤 正勝

ホッコクアカエビ資源評価手法の検討

養松 郁子

平成13年12月25日

本州日本海沿岸でのサケ稚幼魚の摂餌生態について

安永 義暢

屋久島のオオウナギの生態

山本 敏博

日本海区水産試験研究連絡ニュース No. 397

平成14年2月28日発行

発行 日本海区水産研究所

〒951-8121 新潟市水道町1-5939-22

TEL 025-228-0451

FAX 025-224-0950

ホームページアドレス

<http://www.jsnf.affrc.go.jp/>

編集 日本海区水産試験研究連絡ニュース編集委員会

印刷 新高速印刷株式会社

新潟市南出来島2-1-25 (025-285-3311)