

# 水産試験場だより

## 内容

1. 研究に別れを告げる
2. 漁獲記録から見る魚類の行動
3. 新しくなった水産試験場ホームページ
4. 場内短信: 人事異動・着任のことば

## 研究に別れを告げる

昭和 27 年 12 月に島根県企画室から「試験研究機関行政調査報告」という報告書が出されています。この報告書には試験研究機関検討の観点という項目があり、その中に 1. 試験研究機関の合理的な組織化を図ること。2. 試験研究の研究テーマの選定が合理的に行われていること。3. 試験研究の方向性が合理的であること。4. 試験研究成果の普及が行われていることの 4 点がとりあげられています。

特に、2. の研究テーマの選定においては、(1) 本県の実情に適合し、かつ企業化しつつある部門の試験研究であること。(2) 高度の学術的研究が目的でなく、その実施応用化に役立つ試験研究が目的とされていること。(3) 試験研究が県政の施策に対して合目的であること。(4) 重要な研究テーマが重点的にとりあげられていること、があげられています。

昭和 27 年に出された報告書ですから、今から 48 年も昔のことになります。この内容は現在でも試験研究機関に求められていることですが、このことは研究機関が 48 年間も何の進歩もなく、変わっていないことを示しているのでしょうか？ 試験研究機関の建物や施設は立派になり、研究職員も高学歴になりました。意識の方も産業対応を目指した実学に

向かっているはずですが、それなのに…なぜでしょうか。

私は試験研究機関に所属する者は、産業あるいは、その従事者に対して、具体的に何をなし得るのかを常に考えていなければならないし、また問われていると考えています。ただし、技術を開発するには確かな科学的知見を持たなければなりませんし、また技術を確立する過程と産業実践の中で、それが具体的に検証されなければならないと考えています。そのような形をとってこそ、初めて基礎的なことは応用的なことになり、科学的なことは産業的なことになるのだと思います。

ところが、一般的には基礎的なこと、科学的なことがよく理解されていないように思います。私はかつて島根大学生物資源科学部の第 1 期生に、科学とは何か、技術とは何かというテーマで講義をしたことがあります。また、水産試験場の勉強会でも、若手研究員に対して同じ話をしたことがあります。話の内容は、科学は自然の法則を知ることであり、技術は生産の手段である。そして、科学から技術が生まれてくるという概念です。これから研究をしていこうという人達にとっては、必要欠くべからざる概念だと思います。この概念を理解していれば、試験研究機関に所属する者は、自分の置かれた立場

をはっきりと自覚できるはずでず。重要なことは研究職員が、まず基礎的な勉強をして実力を蓄えることだと思います。基礎的な力(科学)があつてはじめて応用的な力(技術)が生まれてきます。すなわち、基礎的なことほど応用的であると言えるのです。

48年前の試験研究機関の人達が、どのような事を考えられていたのかはわかりませんが、少なくとも基礎を重視する私の考え方を理解していただける人も、いくらかは居られたのではなからうかと思えます。

私は、昨年の5～6月にかけて「隠岐海峡におけるアマダイ延縄漁業とアカアマダイ資源の評価」というテーマの研究論文を書き、投稿しました。緒言の中に、資源保護を目的とした行政施策に有益であるという意味のことを述べています。この論文にしても、アカアマダイの成長、年齢、資源量の推定など、基礎的な研究に基づいたもので、上で述べた基礎的なことほど応用的であることを実際に示したつもりです。そして、これが私にとって最後の研究論文であり、一抹の淋しさも感じています。

研究に別れを告げる時、いろいろな思いがあります。36年間の研究生活で得たことは書ききれませんが、私の内面の一部を書いてみます。よく人に言われたことは「自分の好きなことができて幸せですね」という言葉でした。もともと試験研究機関に入ろうとする人は、「好きなこと」をしようとする強い意思を持っています。そして試験研究機関に入ると、先輩研究者の業績に憧れるとともに、自分も研究成果を出そうとして勉強を始めます。この時、実力を持った指導者がそばに居れば、勉強時間は少なくなりすし、独学ですと何倍もの時間が必要かもしれませぬ。このようにして研究者として成長していくわけですが、研究の達成には個人の発想以外に、目的を追求し続ける意欲、すなわち個性の強さが必要です。さらに、その強い個性を容認する大きな器を持った人が研究環境を整えれば、研究者が育ち易くなります。

私の経験では、研究は個人の発想や進め方に頼る部分がほとんどです。したがって個人の興味が研究を進めるための最大の力であることに間違いはありません。ただし「産みの苦しみ」は大変厳しいもので、私は、それを乗り越えた人を一流の研究者だと思っています。誰も答えを教えてくれない、答えがあるのかどうかもわからない状態で「好きなこと」をやりぬくことは、かなり強い精神力が必要です。多くの研究成果を上げた研究者は、ここに述べたような個人の資質に恵まれていたのだと思えます。

このような研究者の個性や資質を述べましたが、そのことは研究者が好き勝手に何をしても良いといっているわけではありません。当然のことながら研究機関によって、その設立目的は異なっていますし、研究者は目的にそつた研究テーマを設定することが求められます。ただ、研究テーマが目的に合つておれば、少々変わったことをしてもかまわないことを言いたいのです。せつかくの発想の芽を摘んではならないからです。よく研究の自由とか自主性という言葉が使われますが、それは発想の自由、独創性の発揮、発表の自由のことです。また同時に研究者は成果を上げるからこそ、ある程度の自由が与えられていると思えます。研究成果というのは、たとえ仮説を持っていても計画の段階から具体的な結果を描けるものではありません。したがつて研究の進め方は研究者にまかせるほかになく、そのためにも自由、自主性が必要であると思えます。

研究者に対する評価は、基本的には研究成果によってなされるべきです。これは大学、国や地方自治体の研究機関を問わず共通していることです。研究成果としては、一般に論文をもって評価の対象とするのが研究の世界では正統的です。その他、調査で得られたデータによる報告書もありますが、研究者ならば、それらの中から知見を抽出して論文にまとめるべきです。このような努力を積み重ねていくうちに基礎的な力がつき、応用的な問題に対応できるようになると思えます。

研究機関に所属する者には、自分が研究者であることと組織人であることの二面があります。組織人として与えられた研究業務をこなし、業界、行政に役立つ提言や助言を行っておれば、それで責任を果たしているとも考えられますが、研究者の面では、業務だけでなく研究をもてこぞ、自信と誇りが生まれてくるものです。研究論文を書くことは決して個人の功利ではなく、研究者ならば当然果たすべき社会的義務であるとも考えています。それとともに、研究を発展させるのは、個人の努力にほかなり

ませんし、研究者を育てるのは組織の持つ環境、特に雰囲気によると思います。

48年前に出された『試験研究機関行政調査報告』を読みながら、なぜという疑問を考えていると、このような拙い話になりました。研究者が基礎的な実力を持ち、基礎的なことほど応用的であるという意識を向上させることによって、その問題は解決されるような気がします。

(場長 安達二郎)

## 漁獲記録から見る魚類の行動

家計簿をつけていた妻が突然大きな声で、「ねえお父さん、仕事帰りに毎日コンビニで缶コーヒー買ってるみたいだけど、肥るからやめなさい！それから毎日煙草を何本吸ってるの？節煙してるなんていい加減なことって!!」単身赴任中の私の平日の行動を妻が知るはずもないのでびっくりしました。どうやら私の財布に溜まっていたレシートから発覚したようです。「それにね、最近外食が多いわ！」「けど、付き合いもあって…」「じゃ、煙草やめなさい!」「いやしかし…」「じゃどうすりゃいいのよ!」「…。」かくして我が家では私の小遣いが着実に減っていくという効果的な解決策？が図られるわけです。事程左様に、一枚のレシートからその人の行動パターンや癖がわかったり、さらにレシートを集めて「家計簿」にすれば、赤字解消の糸口をつかむことも出来るはず。

実は水産試験場にも「ずっと家計簿をつけ続けている」仕事があります。私たちが「敬川調査」と呼んでいるこの調査では、試験船「明風」が江津市敬川沖で底びき網を使って試験漁獲した底魚の種類と数量をひたすら記録し続けてきました。調査が始まった昭和56年から約20年の間に確認された底魚の種類は251種類にもなります。今回はこの

「水産試験場の家計簿」から読み取った底魚の生息パターンについてお話しします

魚には種類によって、大きく回遊するものや、逆にほとんど動かないもの、季節によって住む場所が少しずつ移動するものなど、さまざまな生息様式があり、こうした生態の違いは資源変動の原因を解明する上で重要なヒントになります。それでは、妻がレシートから私の行動を読み取ったように、この漁獲記録から敬川沖の底生魚の行動様式がわからないものでしょうか？そこで私は漁獲記録中の全魚種について、漁獲された回数(確認頻度)を各水深帯・季節毎に集計し、それをもとに各々の魚の出現確率分布図を作りました(図1~4)。この出現確率とは、各季節・水深毎の調査回数のうちその魚が何回漁獲されたかの百分率で、この数値が高ければ、その魚が「その季節・水深の海底にいつもいる」ことを、低ければ「いない」ことを示しています。ここでは特徴的な傾向を持つ4種について例示して、それぞれについて述べます。例としたのはタマガンゾウビラメ、トゲカナガシラ、アンコウ、バケメイタガレイの4種です。

**全域定在型(タマガンゾウビラメ):**40m以浅から100m深までの広い範囲で常時高い出現確率を

示しており、この海域全体の海底に周年生息し、

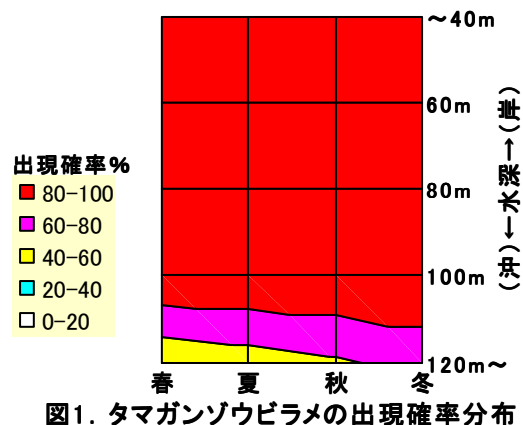


図1. タマガンゾウピラメの出現確率分布

定在性の非常に強いタイプの魚です(図1)。

特定深度定在型(トゲカナガシラ):水深 60mの所だけが周年高い出現確率で、この海域に周年生

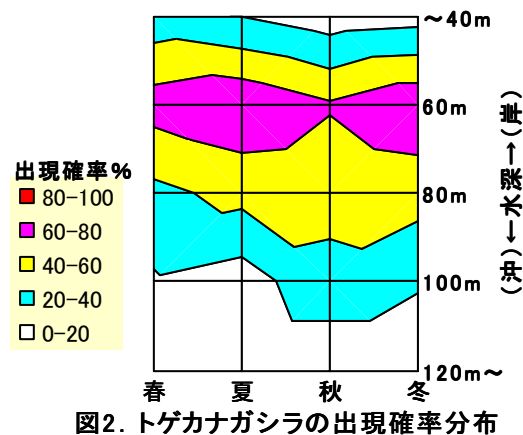


図2. トゲカナガシラの出現確率分布

息するが、ある限られた深さの海底に定在することを示しています(図2)。

季節移動型(アンコウ):高い出現確率が夏から冬

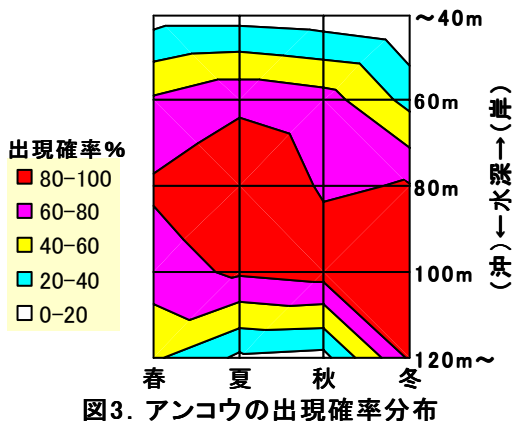


図3. アンコウの出現確率分布

にかけて深みに移動しています。つまり調査海域

内で、季節によって移動する魚といえます(図3)。

通過型(バケメイトガレイ):高い出現確率が夏の

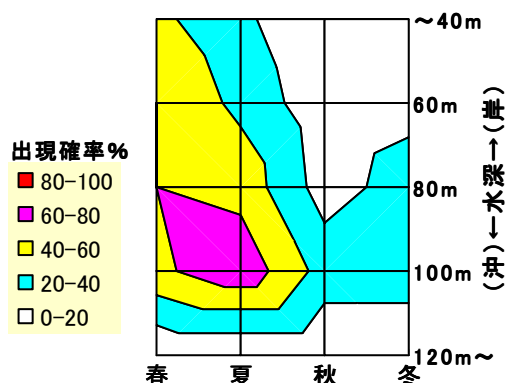


図4. バケメイトガレイの出現確率分布

水深 100mの所に集中しており、調査海域の外から特定の季節・水深帯に侵入する魚です(図4)。

他の 247 種も、なかには各タイプの間中型という魚もありますが、基本的にはこれら 4 つの類型に大別されます。代表的な魚種について見ると、全域定在型にはマエソ、ヒメジ、マトウダイなどが、特定深度定在型にはホロヌメリ、メゴチなど、季節移動型にはキダイ、カワハギなど、また通過型にはメイトガレイ、ムシガレイ、ソウハチ、ホウボウ、マダイなどが分類されます。この海域ではこれらのタイプの魚が競い合い、譲り合い、またすみ分けたりしながら漁場を利用している様子が想像されます。

さて、漁獲記録をざっと整理しただけでも、どうやらこの海域の魚の行動が大まかにつかめるようです。さらに私たちは、この「水産試験場の家計簿」に水温・塩分や潮流など、環境に関する情報や文献調査を加えて検討することで、この海域に生息する底生魚の長期的な変動とその要因が解明できるのではと考えており、そのための準備もようやく整いつつあります。このように、一見単なる記録に過ぎないようなものでも、積み重ねると大きな意味が出てくるものですね。

ところで、最近私は買い物をしてレシートを受け取らないようにしています。これ以上小遣いを減らされてはたまりませんから…。

(漁場開発科 松本洋典)

## 新しくなった水産試験場ホームページ

昨年秋に水産試験場のホームページをリニューアルしました。今回、島根県沿岸で捕れている魚や海の状態を見ることが出来る「**島根の海と魚の情報**」のページが加わりましたので、その内容を紹介いたします。

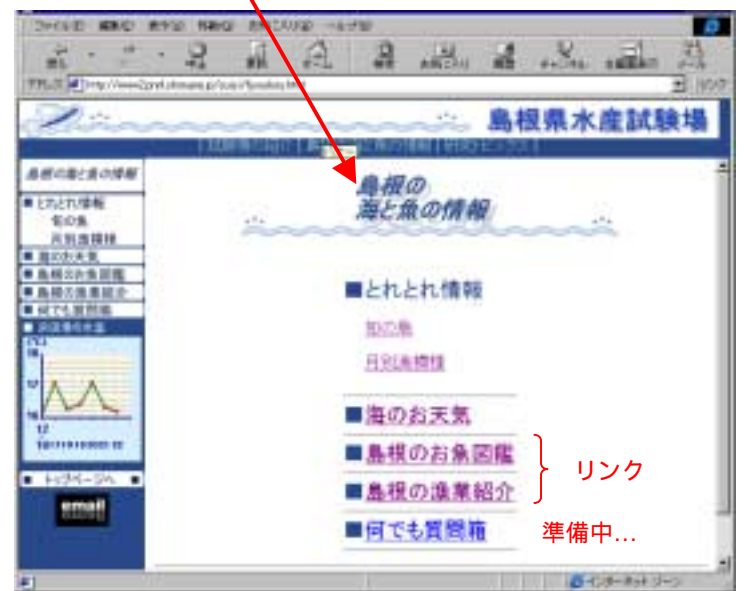
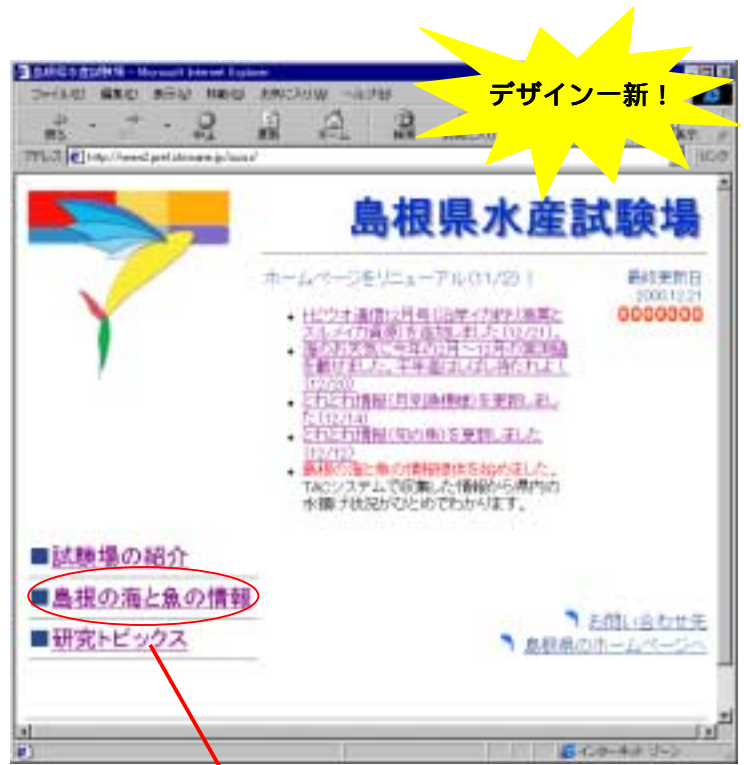
まず、県内の各海域で今どんな魚が捕られているか知りたい時は、**とれとれ情報の「旬の魚」**を開いて下さい。画面上で見たい海域をクリックすると、漁獲量の多い魚の名前と写真を上位10位まで表示します。次に、まき網・沖底・小底など漁業種類別に漁獲の状況を知りたい時は、**とれとれ情報の「月別漁模様」**を開いて下さい。画面上で対象漁業種と対象地区を選択すると、漁獲量、漁獲金額、魚種割合をグラフまたは表で表示します。

「**海のお天気**」を開くと、は山口県沖から鳥取県沖の海水温の変化を見ることができます。画面上で年と月を選択すれば、自分の見たい年代の水温分布図を表示させることができます。

また、他の水産関係機関のホームページ(**島根県のお魚図鑑**、**島根の漁業紹介**)とリンクしていますので、水産試験場のホームページ上から水産に関する色々な情報が見られるようになっています。

またまた新しくなった水産試験場ホームページについてのご意見やご感想、またはご質問など水産試験場までメールをどしどし送信して下さい。  
(なお、何でも質問箱は次年度開設予定です…)

水産試験場のホームページのアドレス  
<http://www2.pref.shimane.jp/suisi>  
水産試験場へのメールでの問合せ  
[suisi@sx.miracle.ne.jp](mailto:suisi@sx.miracle.ne.jp)



**とれとれ情報 (旬の魚)**

見たい地区をクリックすると表示が変わります。

浜田港の午前 10 時の海水温を表示しています。

**とれとれ情報 (月別漁模様)**

対象漁業  
 ・中まき  
 ・沖底  
 ・小底 1 種  
 ・釣  
 ・定置網  
 ・採貝藻

見たい漁業種類を選択し、表示ボタンをクリックすると画面が変わります。

**海のお天気**

島根県、鳥取県、山口県の各水産試験場で海洋観測したデータをもとに作図しています。

## 場 内 短 信

### ◎人事異動

平成 12 年 4 月の定期異動で下記の方々が退職・転出・転入されました。

#### 《退職》

野津 春美(やそしま航海士)

#### 《転出》

藤川 裕司(漁場開発科主任研究員)  
→内水面水産試験場(主任研究員)

瀬崎 康能(明風通信長)  
→漁業管理課(せいふう通信長)

西村 雅之(やそしま航海士)  
→漁業管理課(せいふう航海士)

池田 博之(海洋資源科研究員)  
→栽培漁業センター(研究員)

福井 有美(総務課主事)  
→浜田健康福祉センター(主事)

#### 《転入》

鳥落 修身(明風通信長)  
←漁業管理課(せいふう通信長)

佐々木 正(鹿島浅海分場主任研究員)  
(旧姓:山田 正)

←栽培漁業センター(主任研究員)

松本 洋典(漁場開発科主任研究員)

←栽培漁業センター(主任研究員)

久保田純子(総務課主事)新規採用

#### 《場内異動》

石田 健次(海洋資源科主任研究員)

←鹿島浅海分場主任研究員

村山 達朗(漁場開発科主任研究員)

←海洋資源科主任研究員

#### 《着任の言葉》

##### ☆石田健次(海洋資源科主任研究員)

この何年間かは、栽培漁業センター、鹿島浅海分場で種苗生産や増養殖および漁場環境を中心に、主に沿岸の漁業振興を中心に担当してきました。

このたびの異動で、本場勤務は 17 年振りになりますが、海洋資源科では沿岸、沖合といった区別がなく、漁業全般についての調査研究を行っています。市場調査や調査船調査など漁業者と接する機会が多く、日々勉強の毎日です。1 年近くが経過した今、ここでの仕事にもやっと慣れてきました

が、同時に、水産資源を含む、本県漁業を取り巻く環境の変化や厳しさを、今更ながら痛感しているところです。

まだまだ未熟ですが、これからも精一杯取り組み、少しでも皆様のお役にたちたいと思っております。どうぞ宜しくお願い致します。

##### ☆佐々木 正(鹿島浅海分場主任研究員)

鹿島分場は 4 年ぶり 2 回目の勤務となります。当時より職員が 3 名減少し、正職員 6 名の少数精鋭体制(?)となったため、着任当初は懐かしさよりもむしろ寂しさを感じました。人数が少ない分、潜水業務等のフィールド調査は厳しいものがあり、職

## No.21 Mar. 2001

員総動員で対応している状態です。担当は藻類、貝類の増養殖技術開発に関する調査研究ですが、近年、各地で藻場の衰退やアワビ等の資源の減少が見られており、沿岸域の環境変化も合わせ、現場で何が起きているのか早急に把握する必要がありますと考えています。今後はこれら沿岸資源の維持、回復に向けて微力ながら努力していく所存でありますので、関係者の皆様のご指導ご協力をよろしくお願い致します。

### ☆松本洋典(漁場開発科主任研究員)

隠岐の栽培漁業センターでの4年間の単身赴任勤務を終え、本土に帰ってきたと思ったらまた単身赴任。周りは可哀相にと慰めてくれるのですが、なかなかどうして、女房の目の届かないところでの生活を4年も続けてみるとこの自由を手放すのが惜しくなってくるものです。

さて、いままで内水面、栽培センターと勤めてきたのですが、本場では新参者。正直言って右も左もわかりません。当分は周囲に迷惑をかけるばかりの毎日になるとおもいます。一日も早くかける迷惑の数が0になればいいのですけれど.....。海洋観測と人工魚礁に関する事業を主に受け持つことになりましたのでどうかよろしくお願い致します。

ところで最近、学生時代までやっていたEuphoniumという楽器の演奏を再び始めました。ブランクが長いためなかなか感覚が戻りませんが、休日には仲間と集まって吹いています。

### ☆久保田純子(総務課主事)

この春広島大学を卒業し、水産試験場で勤務することになりました。私は、大学の4年間を除けば、生まれも育ちも純粋な島根県人です。(正確には松江人かな?)と言っても、島根の事について知っていることと言えば...これからどんどん勉強しなければ!!

昨年の今頃は、浜田と言う見知らぬ町で社会人生活をスタートすることに不安を感じていましたが、こ

の一年、試験場のみなさんの助けをお借りして、充実した日々を過ごすことができました。人生最初の職場が試験場で本当によかったなあと思っています。

おっちょこちょいで、少し気が短い私ですが、精一杯頑張りますので、今後ともご指導のほどよろしくお願ひします。

### 《編集後記》

前号(20号)は年内発刊が出来て良かった良かっただったのですが、今回は年度内の発刊が.....。着任の挨拶を1年後に出すなんて、赤面もので皆さん本当にごめんなさい。ただし、今回からフルカラー印刷になりました。図表もずっとわかりやすくなったと思います。今後は写真等出来るだけ多く掲載していきたいと考えていますのでご容赦のほどを。でも、これを発送したとたんに、22号の原稿集めをしなくっちゃ。次号は、夏までには(今年の夏です)発刊する予定です(厳命が下っていますので....)。

## 水産試験場だより 第21号

平成13年3月31日

島根県水産試験場

島根県浜田市瀬戸ヶ島町25-1

TEL(0855)22-1720

FAX(0855)23-2079

E-mail: [suisi@sx.miracle.ne.jp](mailto:suisi@sx.miracle.ne.jp)