



島根県水産技術センター

だより

第12号



左上：アカアマダイ

右：魚市場(浜田)

左下：産卵場に集まったアユ

目次

- 巻頭言（所長挨拶） … 2
- 新規研究課題の紹介
 - アカアマダイ資源管理対策モニタリング調査 … 4
 - 「見える化」技術を活用したしまねの水産物 品質証明技術開発事業 … 5
 - 江の川における天然アユ再生による資源回復手法の開発-II … 6
- 話題
 - 漁海況・研究成果発表会の開催 … 7
 - 新規採用職員の紹介 … 7
- 平成29年度研究課題一覧 … 9

巻頭言（所長挨拶）

水産技術センターの重要な業務の一つに、資源管理の研究がありますが、今回はこれについて少し述べたいと思います。石油や鉄といった鉱物資源は、埋蔵量、すなわち資源量に限りがあり、使えばなくなってしまいます。一方、水産資源は、個々に成長し、また子供を生んで数を増やしていきます。生物が子供を生んで数を増やしていく働きを再生産と呼びますが、これが水産資源の大きな特徴です。具体的には、親の数が何らかの原因で減少すると、その子供達は餌のあたりが良くなって成長が早まったり、大型化して産卵数が増加する、あるいは性成熟が早まるなどして資源を回復させようとする力が働きます。これを模式的に示したのが図1です。図1に示した曲線を再生産曲線と呼びますが、これは、親子の数の関係を示したものです。親子の数が等しくなる点Aは再生産曲線と45°線との交点です。再生産曲線が45°線より上にある場合は子世代の量が親世代の量より多く、下にある場合は逆に子世代の量が親世代の量より少ないこととなります。何らかの原因で親の数が減っても、通常は点Aの位置に戻ろうとする力が働きます。図1に示した再生産曲線を持つ水産資源に対して漁業を行う場合、子世代の量が親世代の量より多い場合、その超過

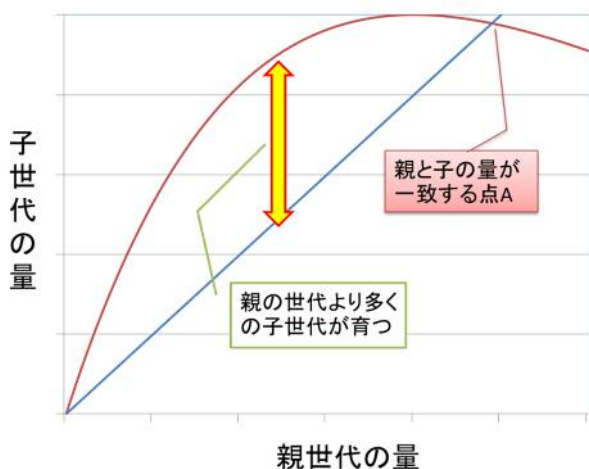


図1 図1 親の量と子の量との関係。図中の曲線は再生産曲線。直線は45°線

分に比べて漁獲量のほうが多すぎると資源は減少し、少ないと増加します。超過分だけを漁獲する時、資源量は変化しません。従って、再生産曲線が45°線より上にあればあるほど、資源を維持したままでの漁獲可能な量が多くなります。この理論に従って、「次世代を維持するために十分な親魚量を残す」とともに「漁獲量を最大化する」ことが資源管理の目標となります。このためには、ほどほどの大きさの個体をほどほどの数だけ漁獲することが必要ですが、「ほどほど」を具体的に示すことは簡単ではない。え、「ほどほど」を現実の漁業現場で実現させることも一朝一夕にはできません。

我国でも古くから経験的にこの「ほどほど」を実現するために資源管理の取組が行われてきました。奈良時代の養老律令に「山川藪沢之利、公私之を共にす」と記述されていますが、これは山や川で獲れるものを個人が独占してはならないという漁業管理のルーツと言われています。時代が下って江戸時代になると現在の漁業権制度の原型である「磯淵は地付根付次第なり、沖は入会」という地付漁場は周辺漁村が管理、外海は原則自由という制度が確立します。我国では、地域や漁業者の自主的規制を中心とした資源管理が伝統的なスタイルとなっており、明治以降の漁業法による沖合漁業の許可制度も、漁業者の自主規制が元となっています。このように先人達は「ほどほど」を実現するために、苦勞してきました。

しかし、漁船や漁具の能力が急激に向上したり、自主管理を行う地域や組織の力が弱まると資源管理が有効に機能しない、すなわち乱獲が進むこととなります。ましてや、資本主義経済の中で利益が絡んでくると乱獲を避けることは極めて困難なこととなります。有名な例として東シナ海の底魚資源があげられます。東シナ海では英国から導入された汽船トロールにより1910年前後から漁場開発が始まり、これに我国で独自に改良された機船底びき網漁業が1920年前後に加わり、ヨーロッパの北海と比肩

する世界的な漁場に発展しました。しかし、マダイやキダイといった高級魚は瞬間間に激減し、次にグチやニベ類など練製品の原料となる、単価が安い魚が漁獲対象となりましたが、これも1930年頃には急激に減少し始めました。この間、減船など漁船数の削減努力もされたようですが、乱獲を止めることはできませんでした。一方、1941年に太平洋戦争が始まると、漁船が軍に徴用され東シナ海の漁獲がほぼ停止することになります。太平洋戦争が終わり、1947年から本格的に漁業が再開されましたが、当初は休漁中に資源が大幅に回復していたため好漁が続きました。しかし、乱獲の兆しを見出した当時の水産庁西海区水産研究所が、1951年に「以西底魚資源調査報告書」を発表し警鐘を鳴らしました。ところが、有効な対策が講じられないまま1960年代にピークを迎えた漁獲量はその後直線的に減少を続け、戦前と同じ失敗を繰り返し、現在では東シナ海で操業する日本の底びき網漁船はほとんど姿を消しました。

直近の事例では、福島県において東日本大震災に伴う原発事故以降、沿岸漁業者と底びき網漁業者が操業自粛を行っています。現在、漁業再開に向けて試験操業を開始していますが、操業回数は震災前の数パーセントにとどまっています。その結果、多くの漁獲対象種の資源が増加し、一部の魚種では震災前の10倍前後まで資源が回復しているようです。現在、福島県では回復した資源をどのように持続的に利用していくか、漁業者、研究者、行政関係者の間で検討が続けられています。どうか、東シナ海の二の舞にならないように有効な資源管理方針が採用されることを期待したいと思います。

翻って、島根県の資源管理の取組事例を見てみましょう。まず島根県では、漁業調整規則等により漁船規模、使用漁具、操業範囲、操業期間、漁獲物の体長制限等様々な取り決めを行っています。これらの規則は資源保護を行う上では最低限のルールであり、多くの魚種で資源水準が低迷していることを考えればこれだけでは十分効果的な管理効果が得られないのが実情です。東シナ海や福島県の事例からもわかる

ように、水産資源は漁獲しなければ比較的短時間で資源が回復します。それを実現する最も強力な手法の一つが減船事業です。減船事業は、漁業手段である漁船自体を削減するという不可逆的な漁獲努力量削減措置です。島根県では沖合底びき網漁業、まき網漁業、ベニズワイガニ漁業等で大規模な減船事業を実施してきました。沖合底びき網漁業やベニズワイガニ漁業は外国漁船との競合からの撤退という側面もあったため減船事業実施直後には顕著な資源回復の効果は見られませんでした。しかし、日韓新漁業協定の締結等による外国漁船との競合割合が低下すると資源は回復傾向を示し、現在は漁業経営も大きく好転しています。一方、まき網漁業は比較的短期間の間に半数近い漁船が減船・廃業したため、残った漁船の1隻あたり漁獲量・水揚金額は減船事業実施後に大きく増加しています。

短期間の集中的な減船は資源回復に対しては非常に効果的な方法ですが、雇用や地域経済に与える影響が非常に大きいため、一種の非常手段と考えた方が良いでしょう。通常の資源管理では、網目の拡大や使用漁具数の制限、禁漁区、禁漁期間の設定、あるいはTACやIQ等の漁獲量制限等を組み合わせて資源回復や漁獲量の安定化を試みます。水産技術センターでは、試験船調査や市場調査、漁獲統計調査、漁業者の方に協力していただいている標本船調査等を通じて水産資源の調査を行い、他県の試験研究機関や（独法）水産研究センター、大学等と協力して資源管理の基本となる漁獲対象資源の資源評価を毎年行っています。上述の減船事業ではその計画作成や効果予測において、この資源評価結果が活用されています。このほか、沖合底びき網漁業者の方たちと進めている機動的禁漁区（e-MPA）を活用したアカムツ資源回復の取組、全国の汽水域研究者や宍道湖漁協の皆さんと協力して進めているシジミ資源回復の研究、高津川や江の川の漁協や地域の関係者の方たちと協力して進めている天然アユ資源を回復させるための取組など様々な資源管理の研究に取り組んでいます。しかし、「ほど

ほど」を提示するためには、対象となる水産生物の成長、自然死亡、成熟年齢、再生産関係は勿論のこと、それを漁獲する漁業の能力や経費まで知ることが必要となります。さらに、内水面においては、近年の大きな環境変化から過去の調査結果や経験が通用しない例も多く現れています。限られた情報の中で、資源管理の提

案を行うためには、不確実性を考慮した管理方針の提示と、関係者との率直な議論、管理実施後のフォローアップが重要です。今後も、島根県の水産資源を適切に利用するために、関係者の皆さんと協力して資源管理の取組を続けていきたいと思ひます。

所長 村山 達朗

新規研究課題の紹介

1. アカアマダイ資源管理対策モニタリング調査

アカアマダイは主に水深 100 メートル前後の海域で底生生活をしている沿岸性の魚で、底びき網漁業、延縄漁業、釣り漁業等で漁獲されています。アカアマダイは漁獲量、生産金額の面から県内沿岸漁業における位置付けが高く、特に県東部の出雲市小伊津地区で水揚げされる

「小伊津のあまだい」は京阪神を中心に高鮮度なブランド魚として高い評価を受けています。

近年、本県のアカアマダイの漁獲量は年々減少傾向にあることから、県では本種を栽培漁業基本計画の対象魚種に選定し、水産技術センターにおいて平成 18 年から種苗生産技術開発に取り組んできました。その結果、技術的に大きな課題であった形態異常魚の出現率を低く抑えることに成功し、小型水槽を用いた安定生産技術を確立したことから平成 26 年度に種苗生産技術開発を終了しました。これまでに放流されたアカアマダイ種苗は 5 万尾を超え、最近放流された個体の再捕も報告されるようになってきました (図 1)。一方で、約 20 年前は 200 トン以上あった本県のアカアマダイの漁獲量は、近年は 100 トンを下回る年が多くなる等、依然として低い水準を推移しているのが現状です (図 2)。

果たして、本県のアカアマダイ資源の現状は？資源変動の要因はどこにあるのか？どうすれば資源状態を良好に保つことができるのか？といった漁業関係者の声が寄せられてお

り、沿岸漁業の重要資源であるアカアマダイの資源回復に向けて、より有効で実効的な方策を探ることが必要となっています。

そこで今年度から水産技術センターでは本県のアカアマダイの資源量評価と資源変動要因の解明に向けたモニタリング調査に取り組むこととなりました。具体的には、耳石の輪紋を年齢形質 (図 3) として用い、漁獲されたア



図 1 再捕された腹緒カット標識放流アマダイ

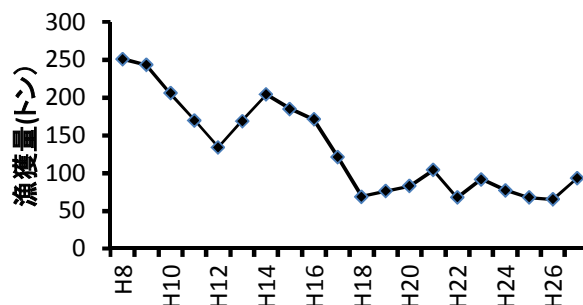


図 2 島根県のアカアマダイ漁獲量の推移

カアマダイの年齢構成を経年的に明らかにすることで資源解析（VPA）を行い、市場調査や漁場における稚魚採集調査等の各情報から本県のカアマダイの資源を総合的に評価することとしています。

この研究の最終的な目的は、低迷するカアマダイ漁獲量をいかに高い水準の漁獲レベルで維持させるかということにあり、そのための有効な資源管理方策を明らかにするために水産技術センターでは調査研究を続けてまいります。
(浅海科)

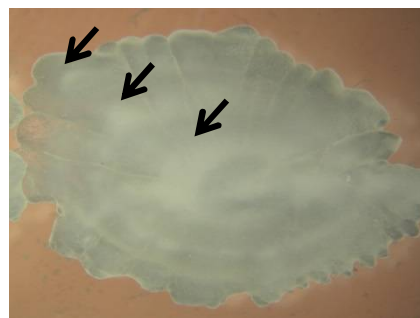


図3 耳石に刻まれた輪紋(3歳魚)

2. 「見える化」技術を活用したしまねの水産物 品質証明技術開発事業

魚介類は畜肉に比べて鮮度落ちが早く、そのため漁業者から仲買人、小売業者、流通業者によって、さまざまな鮮度向上に向けた取り組みが行われています。

魚類の鮮度は、硬直度や目の透明感、体色等の、いわゆる経験的な「目利き」による手法の他、科学的な視点では魚肉の分解過程を化学分析し数値化する「K値」指標が一般的に用いられています。

「目利き」手法は、短時間で判別ができるものの鮮度判定できる熟練した人材を育成するためには、長い時間を要します。また化学分析による「K値」指標は、サンプル採取から成分抽出・定量まで複雑な分析作業を伴うだけでなく、算出まで約1日かかるため、タイムリーな鮮度情報は提供できません。

そこで当センターでは、東京海洋大学と共同で、今年度から魚の鮮度を「見える化」する技術の開発に取り組むこととなりました。

魚類の鮮度低下は一般に貯蔵温度が高いほど早く、また魚種でも異なり、タイ類などは鮮度低下が遅く、アンコウ・ムシガレイなどは早いことが分かってきています。また流通過程では時間の経過とともに温度は変化しますが、こ

れまでの研究から温度履歴（積算温度）は鮮度（K値）と関係があると推測されています。

東京海洋大学の濱田研究室では、この温度履歴（積算温度）を色調で視覚化できるバイオサーモメーター（以下BTM）を開発しましたが、この技術を用いれば、鮮度を一目で分かるようにする、いわゆる「見える化」が可能になるかもしれません。

本県で漁獲される主要な魚種毎に積算温度とK値の関係を調査し、BTMの色調との関係を明らかにすることで、一目で魚の鮮度（K値）が推定できる技術にしたいと考えています。



図1 BTMを用いた魚類鮮度の「見える化」

また魚類の代表的なうま味成分であるイノシン酸は、魚類の死後、エネルギー成分が分解される過程で生成されますが、時間の経過とともに分解されて減少します。そこで、このイノシン酸についても本技術を活用し、色調でイノシン酸量を判別できるよう検討します。

鮮度やうま味の「見える化」が可能となり、漁業者から仲買・小売業者まで一貫した鮮度管理が可能となれば、高鮮度でうま味の強い魚を消費者へ届けることができるようになり、最終的に魚価向上が期待できます。

またこのイノシン酸の分解には、イノシン酸分解酵素の関与が示唆されています。この酵素は魚種によってその量や酵素活性が異なり、例えばイノシン酸量が多くうま味の強いヤナギムシガレイでは、他のカレイに比べてこの分解酵素活性が1/3~1/4程度であることがわかっています。魚種毎のイノシン酸分解酵素活性を調査し、イノシン酸の分解を制御することが可能となれば、旨味の強い鮮魚や加工品を作製することができるようになるかもしれません。

(利用化学科)

3. 江の川における天然アユ再生による資源回復手法の開発- II

島根県の中山間地域において、アユは産業的価値だけでなく、自然の豊かさの象徴、地域文化のシンボルとして大切な水産資源です。また、県内外からアユ目当ての遊漁者が訪れる等、重要な観光資源となっています。

江の川流域におけるアユの漁獲量は、昭和49年の500tをピークに、平成初期以降、減少の一途をたどり、近年は平均15トンにまで激減しています。

かつて豊かなアユ資源を育てていた河川環境もダム等の横断物の建設や改修工事によって大きく変化し、生産力が大幅に低下してきています。アユはその生活史全体において川の上流から下流に至る水域を使用するため、こうした変化はアユ資源に重大な影響を及ぼしています(図1)。減少した資源を補うため、種苗放流量を増やす事も考えられますが、経費の面から限界があります。一方、天然アユは自然に再生産する資源であり、十分な管理ができれば低コストで持続的な利用が可能です。

そのため、江の川のアユ資源を回復させるためには、種苗放流のみに依存しない天然アユ資源の増殖手法の開発や河川環境の改善が求め

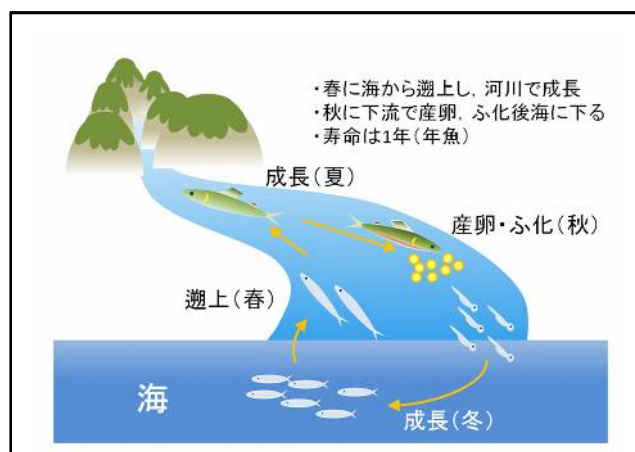


図1 天然アユの生活史

られます。これらの課題を解決するには、江の川流域の上流にあたる広島県側の漁業協同組合との連携はもちろん、国土交通省や電力会社、流域自治体との連携が必要です。

こうした状況を踏まえ、平成23年に江の川流域の関係団体を構成員とした「天然アユがのぼる江の川づくり検討会」が発足し、天然アユ復活への取り組みが開始されました(図2)。

水産技術センターでは、禁漁による親魚保護効果の検証、産卵場造成技術開発等に取り組んできました。その結果、天然アユ資源の指標値である流下仔魚量(卵からふ化して海に下って



図2 天然アユがのぼる江の川づくり検討会構成図

いく仔魚の量)は、取り組み直前の平均3.4億尾から平均18.6億尾まで回復しました。しかし、産卵親魚がダム湖に滞留し、下流にある産卵場まで到達できない状況や、上流や支流からの土砂供給がダムや堰によって断たれたために生じた砂利不足による河川環境の悪化など、新たな課題が浮かび上がってきました。そこで、今年度から第2期目として「江の川天然アユ再生Ⅱ」として、これら課題に取り組むことになりました。産卵親魚のダム湖への滞留解消につ

いては、産卵期の降下行動に関する知見が非常に少なく、現状把握など基礎的な調査からの取り組みとなります。環境DNA分析など、最新の手法を取り入れながら調査を進めていく予定です。また、砂利不足については、ダム上流に堆積した土砂を下流に戻すために「置き土」と呼ばれる人為的な土砂供給手法を導入して、より効果的な方法や土砂の供給体制について検討を行い、土砂を恒常的に河川内に戻すシステムづくりを目指します。

本研究の目標は江の川の天然アユ資源の復活ですが、相手は河川流路延長194kmに及び、源流のある広島県から中国山地を貫流して日本海に注ぐ大河川です。生半可な取り組みでは歯が立ちませんが、これまでの調査研究によって少しずつではありますが、取組体制も整い、道筋が見えてきつつあります。これも、漁業者の皆様をはじめとする流域関係者の熱意と協力の賜物です。今後も水産技術センターでは資源の回復と持続的な利用にむけて調査研究を進めてまいります。

(海洋資源科)

話 題

漁海況・研究成果発表会の開催

水産技術センターでは、漁業者の皆さんに最新の研究成果や島根県近海の海況、魚介類の資源動向などをお知らせするために、平成28年9月～平成29年1月にかけて、大田市、松江市、西郷町の各地区で「漁海況・研究成果発表会」を開催しました。会場には3地区で延べ230名の漁業関係者に来場いただき、発表に対して活発な意見の交換がなされました。平成29年度も同様の発表会の開催を予定しておりますので、漁業者の皆さんのご来場をお待ちしております。



漁海況・研究成果発表会の様子((松江市))

新規採用職員の紹介

主任技師 松田康 (漁業無線指導所)

平成29年4月より新規採用職員として水産技術センター漁業無線指導所に配属されました松田康(まつだやすし)です。出身は岡山県倉敷市で、採用される以前の職業ではあちこち転勤してまいりましたが、島根県での勤務は初めてです。

新規採用職員とはいえ47歳と新鮮味もなく、無線業界のブランクが長いため、簡単な仕事を覚えるのにも一苦勞しておりますが、先輩職員達のおかげで何とかやりくりできています。

休日は海の幸を堪能しながらの単身赴任生活をエンジョイしています。

このような私ですが、無線と出会った(初めて無線の免許を取得した)のが島根県であり、島根県職員として採用されたことも何かの縁であると感じています。

今後は島根県の大きな産業の一つである漁業の発展のために全力でサポートしていきたいと思っておりますので、どうぞ宜しくお願い申し上げます。

甲板員 上本大志 (島根丸)

平成29年4月より水産技術センター島根丸に配属されました上本大志(うえもとだいし)です。小さい頃、私は造船業を営んでいる祖父の下伝いをしたり、釣りに連れて行ってもらったりしていま



した。そこで水産生物等に興味を持つようになり、浜田水産高校に入学しました。そこで課題研究の授業で浜田の海の現状等を学習し、海を守る仕事に就きたいと思うようになり、今に至ります。配属先の島根丸ではまだ分からない事、慣れないことも多く、先輩方に教えていただいています。こんな私ですがどうぞよろしく願います。

平成 29 年度研究課題一覧

研究課題名	期間	研究概要	担当科
沖合底びき網漁業における省エネ・省力・省人化漁具の開発	H28～ 30	本県基幹漁業である沖合底びき網漁業は、燃油高騰、魚価低迷、高船齢化により厳しい経営状況にある。そこで漁労経費の60%以上を占める燃油費と労務費の削減を目的とした省エネ・省力・省人化漁具の開発を行う。 H28年からは第2期対策。	海洋資源科
江の川における天然アユ再生による資源回復手法の開発-II (6ページ参照)	H29～ 31	江の川において、天然アユ資源減少の原因は親魚量不足と河川環境(産卵場環境)悪化と考えられる。そこで親魚のダムからの産卵場降下を促進する技術の開発および置き土による環境改善効果について検証する。	海洋資源科
沖合底びき網漁業操業実態モニタリング調査	H28～ 30	浜田地区沖合底びき網漁業において、アカムツ若齢魚を保護する資源管理の取組みを漁業現場へ普及・実用化するためにモニタリング調査を実施し、課題解決とともにe-MPA導入効果の検証を行う。	海洋資源科
エッチュウバイの資源管理に関する研究	H29～	エッチュウバイ資源の持続的利用を図るため、エッチュウバイの資源生態について、ばいかご漁業調査と試験船によるトロール調査を行い、適正漁獲量、適正漁獲努力等の提示ならびに漁業情報の提供を行なう。	海洋資源科
マアジ資源新規加入量調査	H14～	日本海南西海域において中層トロール網によりマアジ稚魚の分布量調査を実施し、日本海へのマアジ当歳魚加入量の推定を行う。	海洋資源科
主要浮魚類の資源評価と漁況予測に関する研究	H13～	本県の主要浮魚類について漁獲統計調査、市場調査、試験船調査により資源状態を把握し、主要浮魚資源について漁況予測を行う。	海洋資源科
主要底魚類の資源評価に関する研究	H13～	本県の主要な底魚類の資源状況を漁獲統計調査、市場調査、試験船調査により把握し、資源の適切な保全と合理的・永続的利用を図るための提言を行う。	海洋資源科
重要カレイ類の資源評価と管理技術に関する研究	H13～	本県の底びき網漁業の重要な漁獲対象資源であるムシガレイ、ソウハチ、アカガレイの資源回復を目的として、これらを漁獲対象とする漁業の管理指針作成のための基礎資料を得る。	海洋資源科
フロンティア漁場整備生物環境調査	H20～	ズワイガニ・アカガレイを対象にした魚礁設置のための生物調査をトロール網とカニかごにより行う。	海洋資源科

研究課題名	期間	研究概要	担当科
島根県における主要水産資源に関する資源管理調査	H23～	島根県における主要水産資源の合理的・持続的利用を図るため、県内における漁業種別・魚種別の漁獲動向を把握し、資源管理手法開発の基礎資料とする。	海洋資源科
まき網漁獲物における非食用向けアジ、サバ類若齢魚の高品質食品化技術の開発	H27～ 29	まき網漁業の漁獲物の多くを占める若齢魚は非食用向けとして扱われているため低価格である。一方、加工業者は安定的に入手できる高品質な原魚を求めている。そこで、両者を結びつけるために、非食用向け若齢魚を対象として、旨味成分であるイノシン酸を高濃度に含有する製品を作る技術を開発する。	利用化学科
「見える化技術」を活用したしまねの水産物品質証明技術開発事業(5ページ参照)	H29～ 31	積極的に漁獲物に付加価値を付けて魚価向上を図ろうとする漁業者、加工・流通業者を支援するため、水揚げから消費・流通過程中のあらゆる段階において、一目で鮮度(K値)や旨味成分(イノシン酸)の判定が可能な「見える化技術」の開発を行う。	利用化学科
地域水産物利用加工基礎調査事業	H28～ 30	県内各地域プロジェクトで行う漁獲物のブランド化や売れる水産物づくりを支援するために、各地先の漁業者、水産加工業者、流通業者、市町村等が取り組む独自の商品開発や付加価値向上に関する技術的な課題解決を図る。併せて、調査研究で得られた技術情報を効果的に情報発信する。	利用化学科
ワカメのベビーリーフとハバノリの海面養殖技術開発と特産化研究	H27～ 29	新規漁業就業者の柱の1つである養殖ワカメの収穫時期は2月以降であり、荒天が多く漁船による操業が困難な12～1月の収入確保が課題となっている。そこで、フリー配偶体培養技術を応用して早期に収穫が可能なワカメ幼葉の養殖技術開発を行う。	浅海科
藻場分布状況モニタリング調査	H26～ 30	県内の各水域で大型海藻を主体とする藻場が減少傾向にあるが、その実態と原因については不明である。そこで、大型海藻を主体とする藻場の分布状況について継続的なモニタリング調査を行い藻場の減少の現状を把握と原因を明らかにする。	浅海科
中海有用水産物モニタリング調査	H28～ 30	中海の有用魚介類の資源状況をモニタリングし、増殖方法や有効利用方法を検討するための基礎資料を収集する。	浅海科

研究課題名	期間	研究概要	担当科
アカアマダイ資源管理 対策モニタリング調査 (4ページ参照)	H29～ 31	漁獲統計・市場調査からアカアマダイの資源状態を把握するとともに、試験船を用いた幼魚分布調査や海域毎の漁獲変動の類似性等の解析から資源の加入機構を推定することにより有効な資源管理手法を検討する。	浅海科
島根原子力発電所の温 排水に関する調査	S42～	島根原子力発電所から放水される温排水による、海洋環境および海洋生物への影響を調査する。	浅海科
魚介類安全対策事業 (貝毒)	H5～	貝毒被害を未然に防止するため、貝毒プランクトンの発生に関するモニタリング調査を浜田漁港内、恵曇漁港内、栽培漁業センター棧橋で実施する。なお公定法(マウス試験)による麻痺性・下痢性貝毒検査は保健環境科学研究所で実施する。	浅海科
日本海における大規模 外洋性赤潮の被害防止 対策事業	H20～	山陰沿岸に来遊し、サザエやアワビ等に被害を与える外洋性有害赤潮に対応するため、発生状況や海洋環境について、モニタリング調査を行う。さらに、衛星画像解析等により発生機構を解明するとともに、赤潮輸送シミュレーションによる発生予察技術を開発する。	浅海科
有用カキ類の効率的天然 採苗技術の開発((革 新的技術・緊急展開事 業)	H28～ 30	イワガキおよび産卵期が重なる競合種の遺伝子解析技術を用いた浮遊幼生および稚貝の同定手法を開発する。また、室内実験によりイワガキ幼生等の付着特性を把握し、効率的な採苗手法を明らかにする。	浅海科
アユ冷水病対策事業	H12～	本県のアユ冷水病は平成5年に発生が確認されて以来、依然として発生し続けており、アユ資源に重大な影響を及ぼしている。そのため、被害を軽減するための防疫対策を行う。	内水面科
アユ資源回復支援モニ タリング調査	H28～ 30	高津川をモデル河川として、天然アユ資源を回復させるため漁獲制限、産卵場造成等の効果を把握するためアユの分布密度、河床環境、流下仔魚量等の調査を行う。	内水面科
宍道湖有用水産動物モ ニタリング調査	H28～ 30	宍道湖の有用水産魚介類であるヤマトシジミ、シラウオ、ワカサギなどの資源動向や生息環境(貧酸素や水草の発生等)をモニタリングし、漁業者等が取り組む資源管理と増殖に係る検討の際に情報を提供する。	内水面科
内水面資源生息環境改 善手法開発事業	H25～ 29	神西湖および高津川における、ウナギ、アユの生息環境に関する調査を行い、資源管理のための基礎データの収集を行う。	内水面科
県内河川におけるゴギ 生息状況調査	H25～	県内河川におけるゴギ(イワナの地域亜種)の生息状況を把握する	内水面科

研究課題名	期間	研究概要	担当科
宍道湖・中海再生プロジェクト	H24～ 29	宍道湖・中海はシジミの激減、アオコの発生など危機的状況にある。そこで、我が国を代表する汽水域の環境、生物の専門家を加えて総合的な調査体制を立ち上げ、「環境変化の原因解明と改善方法の開発」と「生物生産の低迷原因の解明と生産回復のための技術開発」を実施し、シジミを1万トン漁獲していた当時の物理、生物環境の再生とアカガイ漁業の再生を目指す。	内水面科 浅海科
魚病および養殖技術の普及指導	H14～	水産生物の疾病診断、防疫指導を通して、魚病を予防し、その被害の軽減を図る。飼育担当者の防疫技術の向上を図り魚介類の養殖及び増養殖を推進する。	浅海科 内水面科 利用化学科

島根県水産技術センターのホームページ <http://www.pref.shimane.lg.jp/suigi/> →
ホームページでは、水産技術センターの詳しい情報や出版物、漁海況情報を公開しています。



島根県水産技術センターだより 第12号

平成29年6月6日

島根県水産技術センター

総合調整部・漁業生産部

〒697-0051
浜田市瀬戸ヶ島町25-1
TEL:0855-22-1720
FAX:0855-23-2079
suigi@pref.shimane.lg.jp

内水面浅海部 内水面科

〒691-0076
出雲市園町沖の島1659-1
TEL:0853-63-5101
FAX:0853-63-5108
suigi-naisuimen@pref.shimane.lg.jp

内水面浅海部 浅海科

〒690-0322
松江市鹿島町恵曇530-10
TEL:0852-82-0073
FAX:0852-82-2092
suigi-senkai@pref.shimane.lg.jp