

ブでは、今年度から始まるブルーカーボン評価委託プロジェクトへの参画を通じて、温暖化適応策の構築や緩和技術の開発への貢献が期待されます。ノリ養殖関連では、高水温適応品種の作出が、関係県との連携強化で実現に近づくでしょう。魚介類生産グループでは、ブリの受精卵と種苗の有償配布および育種が中心になりますが、増加傾向にある配布要望に応えつつも、速やかな技術移転を実現して貰いたいと思います。加えて、地元五島市の要望が高い海藻の種苗生産も早期に実現させてくれることでしょう。魚類養殖で避けられない環境への負荷の軽減策に繋がる海藻養殖にも関わることで、バランスの取れた研究・技術開発になるでしょう。

当部は何事にも前向き、かつ温厚な人物に恵まれ、部長としての4年間、随分と楽をさせて貰いました。生き物好きの部員が多く、所の一般公開で楽しそうに解説する姿は何度見ても微笑ましいものでした(写真2.)。この「生き物が好きだ」という自身の原点を忘れず、前向きな姿勢を更に貫くことで、より高度な研究・技術開発を実現してくれるものと期待しています。



写真2. 西水研一般公開で賑わうタッチプール

参考資料

西海区水産研究所 50 年史
西海水研ニュース No.107、108
せいかい 25 号



ばい しま 南ぬ島から - 亜熱帯研究センターの紹介 -

亜熱帯研究センター長 中川 雅弘

はじめに

亜熱帯研究センターは、亜熱帯・熱帯特有の水産資源の適切な資源管理に資する様々な試験研究に加えて、水産有用生物の成育場として重要なサンゴ礁や藻場等の維持・形成機構の解明、さらには亜熱帯海域に生息する付加価値の高い水産資源、特に魚類を中心とした増養殖に関する研究を進めてきました。庁舎は沖縄県石垣島にあり、現在は、八重山諸島海域に分布する重要な水産資源を適切に維持管理するため、低次から高次に到る生物群集の生態特性解明や生息環境の保全・修復等の研究に取り組んでいる「沿岸資源生態グループ」と、スジアラ、ニホンウナギ、ノコギリガザミ類等の重要水産資源の親養成、種苗生産及び養殖手法に関する研究に取り組んでいる「生産技術グループ」で構成されています。

亜熱帯研究センターの沿革

亜熱帯研究センターは当初、日本栽培漁業協会八重

山事業場(1985年開設)と、水産庁西海区水産研究所石垣支所(1994年開所)という別々の研究機関でしたが、2003年に水産研究所が日本栽培漁業協会の業務を継承し、八重山栽培漁業センターも、2006年に石垣支所に一元化されて名称が八重山栽培技術開発センターになりました。その後、2011年の水産研究所全体の組織改編によって、石垣庁舎(旧石垣支所)と八重山庁舎(旧八重山栽培技術開発漁業センター)を組織する亜熱帯研究センターとなり、2016年には石垣庁舎の閉庁に伴い、石垣庁舎の研究業務を八重山庁舎に集約しました。

亜熱帯研究センターの施設・設備

敷地面積は 57,563m²で、管理棟や実験棟、棧橋(75m×9m)があり、コンクリート水槽は 15~20t が 15 面、50~110t が 24 面、200~250t が 8 面、他には小型船舶 4 隻、公用車 4 台をそれぞれ保有しています。なお、ろ過海水の供給能力は 300t/時間です(写真1)。



写真 1. 亜熱帯研究センターの全景

亜熱帯研究センターの研究業務

1. 沿岸資源生態グループ

亜熱帯水域における藻場・サンゴ礁の管理保全・修復技術の開発及び重要魚類資源の維持・管理方法の策定という課題に取り組んでいます。具体的には、サンゴ礁を漁場とする主要な沿岸性魚類の生息密度や生息環境の把握に加え、その行動圏や日周行動、摂餌や産卵に関する行動特性等の調査を行っています。また、有用水産資源にとって重要なサンゴ群集を特定するとともに、サンゴの再生産や加入状況などの知見に基づく新たなサンゴ増殖技術によるサンゴ群集の保全・修復手法の検討・開発にも取り組んでいます。主要な成果としては、有用魚類資源であるナミハタの産卵生態を解明し、沖縄県と協力して産卵集群を保護する方策を提案し（写真 2）、また、サンゴ幼生収集装置（写真 3）を用いた新たなサンゴ増殖技術は、沖縄県や環境省でも事業化が検討されています。



写真 2. ナミハタの産卵集群



写真 3. サンゴ幼生収集装置

2. 生産技術グループ

現在は、スジアラ（写真 4）、ニホンウナギ、ノコギリガザミ類等の親養成、種苗生産及び養殖手法に関する研究開発に取り組んでいます。スジアラは種苗量産技術がほぼ確立され、今後は亜熱帯海域における新規養殖対象種として種苗性の向上に加えて国内外への流通の可能性や経済的効果を検討し、新たな養殖産業の創出を目指しています。

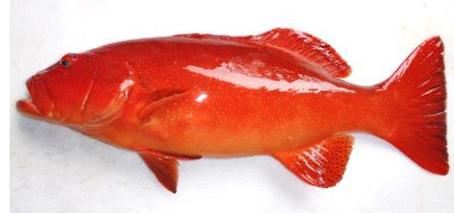


写真 4. スジアラ

ニホンウナギは種苗であるシラスウナギの量的確保が最優先課題であるため、安定的な量産化に向けた種苗量産技術の開発を進めています。主に亜熱帯域に生息するノコギリガザミ類は国内外で高価な値段で取引され新規養殖対象種として期待されています。

また、これまでの主な研究成果としては、2011年には、国内で初めてメガネモチノウオ（ナポレオンフィッシュ）の稚魚生産に成功しました。2016年には、世界で初めて、人工飼育下で生まれ育ったスジアラの雌雄から受精卵を得て、その受精卵を用いて種苗を生産するスジアラの完全養殖に成功しました。2017年にはスジアラの代謝反応が日周リズムで変化することが解明され、その情報から効果的な給餌方法が提案されました。

今後の展望

1. 沿岸資源生態グループ

近年、地球温暖化の影響が疑われるサンゴの大量死など、サンゴ礁を取り巻く状況は厳しくなっています。このため、サンゴ礁修復技術の実用化や沿岸資源保護のための海域保全策の実現には、更なる研究の深化や高度化が必要です。また、気候変動に伴う亜熱帯の水産資源の分布北上予測や、漁業や漁場の変化への対応に関する課題も求められています。これらの取り組みを通して、サンゴ礁を含めた沿岸資源管理のあり方を提言していきます。

2. 生産技術グループ

亜熱帯海域に生息する重要水産資源であるスジアラやノコギリガザミ類の種苗生産技術や養殖技術の高度化、販売戦略を検討し、最終的にそれらの開発した技術を公的機関や民間等に移転して、新たな養殖産業を創出することを目指していきます。