水産資源調査

わが国周辺海域における主要な水産資源について、資源の評価と管理に必要なデータを収集し、持続的な利用を科学的な見地から支えることを目的として、国が実施する資源調査に協力しています。

調査船調査

大型調査船2隻を用いて、年間二十数航海、四百数十日間の調査船調査を行っています。CTDなどによる海洋観測、プランクトンネットによる卵稚仔調査、カニかごやトロール網などを用いた調査、計量魚探による音響調査などの調査航海に乗船し、運航管理を担当するとともに各調査の結果概要をとりまとめています。

トロール調査の漁獲物

船上の測定風景

市場調査

マフグやハツメなどの一部の対象種については、新潟や島根などの地方卸売り市場で、漁船から水揚げされた漁獲物の一部を購入し、研究室で精密測定を行います。

ハツメのサンプル

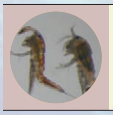
マフグのサンプル

漁獲物調査

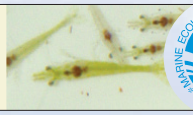
新たに対象種となったアブラガレイ、マフグ、ハツメなどの魚種については、体長や体重を測定した後、生殖腺、胃内容物、耳石、肝臓等を取り分けて、性別、成熟度、食性、年齢などを調べて資源生物学的研究を行います。

これらの調査結果は、マイワシ、ウルメイワシ、カタクチイワシ、マアジ、マサバ、ゴマサバ、スケトウダラ、ズワイガニ、スルメイカの9魚種14系群の資源評価書に、新たに対象種となったアブラガレイ、マフグ、ハツメについては状況報告書に使用され、水産庁の資源管理に活用されています。

アブラガレイの測定

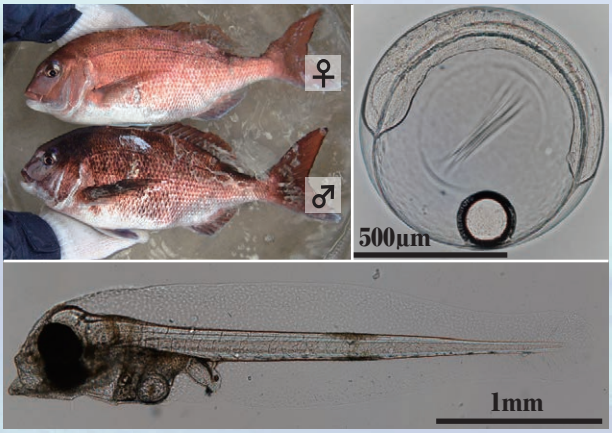


有害化学物質による海産生物への影響調査



四方を海に囲まれ、様々な工場などが臨海部に存在する日本では、化学物質の海洋への流入による生物への影響が懸念されることから、海産生物を用いた排水試験法が必要であると考えられます。海生研では、試験生物の飼育技術を活用して、有害化学物質の海産生物への影響を生物応答試験（バイオアッセイ）により確かめるとともに、毒性を評価するための試験手法（全排水毒性試験：WETなど）の開発にも携わっています。

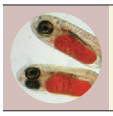
また、食の安全の観点から、全国の水産物を対象にしたダイオキシン類などの蓄積実態や、内分泌かく乱物質の海産生物への影響調査を実施してきました。



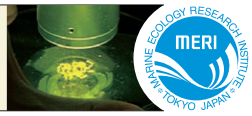
生物応答試験に用いたマダイ親魚（左上）、受精卵（右上）、仔魚（下）

（公財）海洋生物環境研究所 事務局　〒162-0801 東京都新宿区山吹町347番地 藤和江戸川橋ビル7階　TEL.（03）5225-1161

P2022.11/800/LH



飼育技術を活用した種苗生産などへの貢献

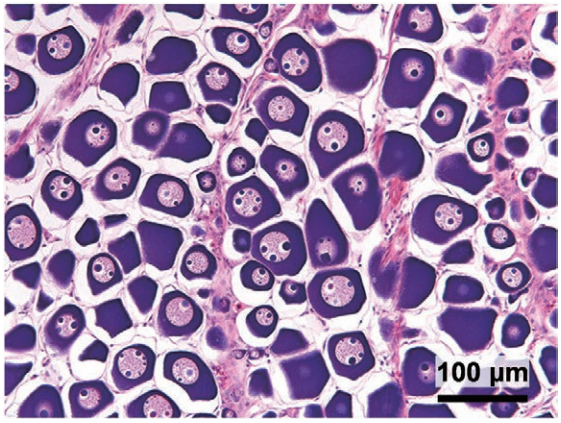


これまで海生研で行ってきた試験生物の飼育、繁殖技術の開発の中で培った技術を応用して、漁業資源の増大を目的とした種苗生産技術の開発や、電源立地地域の振興に資する海産生物の人工飼育、繁殖に取り組んでいます。

新規栽培対象魚種の技術開発

漁業者から放流の要望が強いアマダイ類について、人工飼育下で良質な受精卵を安定的に得ることを目標に、飼育実験により性分化過程の解明や成魚の繁殖条件の検討を行っています。

アカアマダイに生殖腺刺激ホルモンを注射



アカアマダイの生殖腺観察

地域特産水産生物の飼育繁殖

◎ヒゲソリダイ：地元における新規養殖対象魚の開発

柏崎市の漁業者から要望を受け、養殖技術の開発を開始しました。2017年に種苗生産に成功し、1年2ヶ月後には産卵に成功（完全養殖）、養殖種苗の確保が可能となりました。近年、世界的に海水温上昇が問題とされている中、高水温でも成長が可能な新しい養殖魚としても期待できる魚です。

生産時の飼育密度等を検討し、生産技術の高度化を目指しています。

◎サクラマス：養殖のための降海型種苗の開発

実証試験場では、新潟県において漁獲量が減少しているサクラマスを淡水および海水の水槽内で飼育し、陸上養殖の可能性を検討しています。これまでの飼育実験で、スモルト化や海水馴致の最適化を検討し、陸上施設を用いた完全陸上養殖に成功しました。

大型化が見込まれる降海型種苗の早期作出を目指しています。

種苗生産されたヒゲソリダイ

海水で育成したサクラマス

（公財）海洋生物環境研究所 事務局　〒162-0801 東京都新宿区山吹町347番地 藤和江戸川橋ビル7階　TEL.（03）5225-1161

EP2022.11/800/LH