

## II 事業実施概要

研究課題名	研究期間	目的・進行状況・問題点
1) ヤマトシジミ資源量調査 2) ヤマトシジミへい死要因調査 3) ヤマトシジミ漁場利用実態調査	平成 13～17 年度	<p>【目的】宍道湖の重要な水産資源であるヤマトシジミの資源生態調査、資源量変動要因調査等を行い、資源管理手法の確立等を図る。</p> <p>【進行状況】資源量調査はその手法をほぼ確立し、調査結果を速報値として公表して漁協が行う漁業管理等の検討に供している。平成 16 年度には新たにレーダーによる漁場利用実態調査を実施し、季節的な漁場変化の把握等を行った。へい死要因調査では、平成 15 年に産卵期を中心として発生した大量へい死の原因を究明しある程度の社会的説明責任を果たすことができた。平成 16 年度は引き続きシジミの生息状況や生息環境等のモニタリング的調査を実施したが産卵期の塩分環境は概ね良好で極端な湖底の貧酸素化も生じなかったことから大規模なへい死は起きなかった。</p> <p>【問題点】適正な資源管理ためには、シジミ資源量推定技術の精度向上と詳細な漁業操業実態を把握する必要がある。へい死要因調査では貧酸素の挙動や塩分、生息密度、産卵等の他の要因が複雑に絡まって生じる可能性が示唆され、今後も継続してデータの蓄積を行っていく必要がある。</p>
1) シジミ同定技術確立試験 2) 斐伊川水系における淡水系シジミ生息実態調査	平成 15～17 年度	<p>【目的】本県内水面漁業の代表的重要水産物であるヤマトシジミと最近全国的に流通が急増している外国産シジミとを判別する技術を確立し、宍道湖産シジミ資源の保全及びブランド維持を図る。</p> <p>【進行状況】三重大学および養殖研究所で、ミトコンドリア DNA を用いた遺伝的判別法について研修を受け、シジミ類のミトコンドリア DNA の特定部位を PCR 法により増幅させ、制限酵素と電気泳動法を用いた簡便な判別方法やシーケンス解析により塩基そのものの配列を読み取る技術を習得した。その結果、ヤマトシジミとその他の種類のシジミについて、概ね判別することが可能となった。</p> <p>また、斐伊川等宍道湖に流入する河川におけるヤマトシジミと淡水系シジミの分布状況の把握を行った。</p> <p>【問題点】外国産輸入シジミは、多種多様の塩基配列を持つものがあると考えるのが妥当である。また、ごくわずかな遺伝的差異しかない場合、電気泳動法では判別できない可能性があり、塩基配列そのものを細かく比較する場合も想定される。したがって、より精度の高い判別技術にするため、ヤマトシジミのミトコンドリア DNA の塩基配列を確定させ、外国産シジミと比較できる体制を整えておく必要がある。また、斐伊川流域を中心に生息が確認されている淡水系のシジミについても、ヤマトシジミ資源に与える影響等が多々不明であることから、生息分布域の範囲等継続的に調査していく必要がある。</p>

宍道湖・中海水産振興事業

	研究課題名	研究期間	目的・進行状況・問題点
宍道湖・中海水産振興事業	1) ワカサギ、シラウオ稚魚の出現状況と体長、成熟のモニタリング調査 2) 中海におけるワカサギ、シラウオ卵の出現状況 3) 宍道湖におけるワカサギ、シラウオ卵の出現状況と斐伊川におけるワカサギ産卵数の平成15～17年の比較	平成13～17年度	<p>【目的】平成6年以降のワカサギ不漁原因の究明と対策を検討する。シラウオの稚魚発生量についてのモニタリングを行う。</p> <p>【進行状況】平成6年に資源が激減したのは夏季高水温の影響で、その後資源が回復しないのは、産卵親魚の獲り過ぎが影響している可能性が高いと考えられたことから、宍道湖漁協では平成15年から産卵親魚を保護するために、産卵場と考えられている斐伊川河口域に禁漁区を設定した。産卵実態調査からその設定の妥当性が確認された。斐伊川河口域の産卵量を調査し、禁漁区域設定効果の検証を始めた。</p> <p>シラウオについては、稚魚発生量についてのデータが集積しつつあり、稚魚発生量をもとにした漁況予報について今後検討したい。</p> <p>【問題点】斐伊川における産卵量は、平成16年は15年に比較して4倍増加したが、平成17年は減少した。禁漁区の設定については、3カ年程度の実施ですみやかに効果が出るとは考えにくく、今後も粘り強い取り組みが必要だと考えられる。</p>
	宍道湖刺網漁業実態調査	平成13～17年度	<p>【目的】宍道湖における刺網の漁業実態を把握する。</p> <p>【進行状況】平成12年度以降の刺網による、ワカサギ、シラウオ、フナ等の漁獲量を推定した。宍道湖における魚類を漁獲する漁業としては、刺網が最重要であることが明らかとなった。</p>
	アオノリ養殖試験	平成13～17年度	<p>【目的】中海における水産振興策として、環境保全型漁業としてのアオノリ養殖の事業化の可能性を検証する。</p> <p>【進行状況】平成16年度は過去の技術体系を再検討した。養殖は春季と秋季の年2回、中海・本庄水域のほぼ全域で可能で、このうち大海崎、楫屋、安来周辺水域のアオノリの品質が最もすぐれていることが明らかとなった。また、春の母藻を保存する方法で秋の採苗が可能となった。</p> <p>【問題点】漁業者への技術移転のための「養殖マニュアル」の作成、収量を増やすための秋の種苗の確保、アオノリ養殖の普及に向け製品化試験や市場調査等を実施する必要がある。</p>

	研究課題名	研究期間	目的・進行状況・問題点
宍道湖・中海水産振興事業	宍道湖・中海貧酸素水調査	平成 13～17 年度	<p>【目的】宍道湖・中海の漁場環境の最重要課題である湖底貧酸素化について、水温・塩分・酸素分布状況のモニタリング調査を実施し、貧酸素化現象のメカニズム解明のための基礎資料を収集する。また、水産生物への影響についても検証する。</p> <p>【進行状況】宍道湖 32 点、中海 39 点において月 1 回貧酸素水塊の発生状況をモニタリングするとともに、大橋川において宍道湖と中海間の貧酸素水の移動状況を 24 時間モニタリングしている。さらに、魚介類のへい死等が生じた場合には緊急的に湖底貧酸素化の調査を実施した。調査結果やデータはインターネット等で一般に公開し、県民等への情報提供を行った。</p> <p>【問題点】湖底貧酸素化の動態を把握し、そのメカニズムを解明するには長期間のモニタリング調査が必要である。更に、湖底貧酸素化がシジミ等生物の生息分布に対する影響についても詳細に調査する必要がある。</p>
	宍道湖・中海水産業活性化プロジェクト事業	平成 15～17 年度	<p>【目的】宍道湖・中海において漁場造成及び栽培漁業に向けての取り組みを行い、漁場環境の改善や漁業生産の拡大を通じて地域振興に寄与する。</p> <p>【進行状況】15 年度において魚礁の設置、種苗放流を実施した。16 年度から各種の実証施設の効果調査を実施し、各種の実証施設ではその特性に応じた効果が確認されつつあり、知見を蓄積中である。</p> <p>【問題点】宍道湖・中海では魚礁構造物や蛸集生物の知見に乏しく、効果的な調査を実施するための手法の検討が必要である。自然の植物帯等についても重要魚介類の成育にどのように機能しているかを把握する必要がある。</p>