

#### IV 第三期山口県水産業試験研究基本計画の試験研究成果

I 水産海洋研究部門		
中課題	主要研究課題	主な成果
1 漁海況に関する調査研究	(1)海洋観測（日本海）  (2)海洋観測（瀬戸内海）  (3)海洋に関する研究	(1)調査船等による海洋観測（水温、塩分、クロロフィルaなど）を中心に、日本海の漁海況についてモニタリングを行った。  (2)調査船等による海洋観測（水温、栄養塩類、クロロフィルaなど）を中心に、瀬戸内海の漁海況についてモニタリングを行った。  (3)日本海の水温の長期変動を解析し、近年高め傾向であることを明らかにした。  瀬戸内海の水温および栄養塩類の変動を解析し、水温は高め傾向であることを明らかにした。
2 漁海況予報技術の向上と結果の速報	(1)漁海況情報の提供  (2)漁海況予報技術の向上	(1)海洋観測結果、魚群分布等について、FAX、WEBにより速やかに関係機関に情報提供した。  (2) ①4魚種について漁況予報を行った。 ②暖海性魚類の増加を明らかにした。 ③漁業被害をもたらす大型クラゲ来遊状況を把握し、他県等との連携によるモニタリング体制を構築した。
II 水産資源研究部門		
中課題	主要研究課題	主な成果
1 資源生態に関する研究	(1)重要魚種の資源生態および資源変動要因に関する研究	(1)①日本海で急増したサワラ、メダイの生態を明らかにした。 ②日本海のまぐろ類の漁業実態の把握と産卵場調査を行った。
2 資源評価に関する研究	(1)主要魚種の資源動向に関する研究	(1)日本海18魚種、瀬戸内海10魚種について、資源評価、資源動向の把握、管理方策の提言などを行った。
3 資源管理に関する研究	(1)資源回復計画・資源管理体制に関する調査研究	(1)あまだい類、トラフグ、アサリ、小底、沖底などの資源回復計画対象種について、計画策定、管理手法の提言および回復計画の成果検証などを行った。

Ⅲ 水産増養殖研究部門

中課題	主要研究課題	主な成果
1 栽培漁業に関する研究	<p>(1)新規栽培漁業対象種の種苗生産・放流技術開発に関する研究</p> <p>(2)放流技術改良・効果調査に関する研究</p> <p>(3)重要貝類増養殖技術開発に関する研究</p>	<p>(1)日本トップレベルのキジハタ、アカアマダイの量産化技術を確立し、栽培漁業公社の事業化に成功した。</p> <p>(2)他県との連携でトラフグ、ヒラメ、クルマエビの放流効果について把握するとともに、特にトラフグは資源回復計画と連動した放流技術改良を行った。</p> <p>(3)①日本トップレベルのアサリ量産化技術を開発し、中間育成・養殖技術については「潜砂性二枚貝の養殖方法」として特許を取得した。 ②干潟で被覆網によるアサリ保護手法を開発した。 ③クルマエビ養殖池を活用したアサリ増養殖システムを開発中。</p>
2 養殖に関する試験研究	(1)重要貝類および藻類の養殖技術開発	(1)絶滅危惧種のカイガラアマノリの養殖技術を開発し、日本で初めて製品化、販売に成功した。
3 魚病に関する試験研究	<p>(1)養殖魚の魚病対策</p> <p>(2)内水面の重要疾病に関する調査研究</p>	<p>(1)①魚病診断、巡回調査により養殖業の指導を行うとともに、残留医薬品検査も行って養殖業の振興と食の安心安全に寄与した。 ②アワビのキセノハリオチス感染症やヒラメのクドア食中毒に関する検査・指導により、放流種苗の安全性確保や食の安心安全に寄与した。</p> <p>(2)アユの冷水病、E・イクタルリ感染症やコイヘルペスウイルス病に関する対策指導の徹底により蔓延防止を図った。</p>
4 内水面増養殖に関する調査研究	<p>(1)アユ人工種苗改良に関する研究</p> <p>(2)アユの資源生態・再生産・放流効果に関する研究</p>	<p>(1)冷水病に強く山口県在来系統のアユ作出に一定の目処をつけた。</p> <p>(2)①県内主要河川のアユ再生産状況を調査し、産卵場および産卵時期を把握した。 ②栗野川をモデルに、アユの効果的な放流手法を開発した。</p>

IV 漁場環境保全研究部門		
中課題	主要研究課題	主な成果
1 漁場環境保全に関する研究	(1)漁場の環境保全・修復および藻場・干潟の保全に関する研究	(1)①周防灘に出現するナルトビエイについて他県と共同で調査を行い、生態を把握した。 ②簡易なアマモ場造成手法を開発し、山口湾で地域住民と協働で行うアマモ場造成に取り組んだ。 ③藻場のモニタリング手法を開発し、日本海沿岸で漁業者グループが取り組む藻場保全活動のモニタリングを支援した。
2 赤潮・有害プランクトンに関する研究	(1)赤潮・貝毒に関する研究	(1)①赤潮や貝毒プランクトンの発生状況調査を実施し、関係漁業者へ情報提供した。 ②国や隣接県との共同研究による赤潮発生予察、水質変化、魚類へい死機構の研究を行い、漁業被害の軽減化に寄与した。 ③二枚貝の安全性を確保するため、貝毒プランクトンのモニタリング調査を行い、食の安心安全の確保に寄与した。
3 内水面の環境調査研究	(1)内水面魚介類生息分布に関する研究 (2)改良型魚道に関する研究 (3)有害魚駆除・繁殖抑制手法に関する研究	(1)県内主要河川の魚介類生息分布状況について調査し、結果をデータベース化した。 (2)改良型魚道の効果を検証し、確認できた魚介類の遡上に対する有効性を発表した。 (3)人工産卵床を用いたオオクチバスの駆除・繁殖抑制手法を開発した。
V 水産利用加工研究部門		
中課題	主要研究課題	主な成果
1 品質向上に関する研究	(1)魚介類の鮮度保持に関する研究 (2)成分分析による成分特性・旬の解明 (3)粗脂肪量非破壊測定の実用化	(1)板ウニ品質・衛生管理技術、ケンサキイカ品質保持技術等の開発や、マダイ、メダイなどの神経締めによる鮮度保持効果を明らかにした。 (2)アカムツ、アカアマダイ、マダイ、イサキなど県産重要魚種の成分特性・旬を明らかにした。 (3)近赤外分光法による粗脂肪量測定の実用化に向けてマアジ、イサキの検量式を作成し、市場などが所有する機器に導入した。

2 製品の開発に関する研究	(1)低・未利用資源の有効利用に関する研究 (2)加工研修	(1)日本海で急増したサワラ小型魚の有効利用について関係機関と共同研究を行い、サゴシの天然エキス調味料を開発した。 (2)漁協女性部等を対象にメダイくん製、スルメイカのレトルトなどの試作研修を行った。
VI 漁場整備開発研究部門		
中課題	主要研究課題	主な成果
1 漁場造成調査研究	(1)藻場回復技術開発に関する研究 (2)キジハタ等定着性魚類の漁場に関する研究	(1)ヤツマタモクの採苗育成技術を確認するとともに、アラメの採苗育成技術を漁業者に指導し、藻場保全の支援を行った。 (2)キジハタ等定着性魚類の増殖を対象とした魚礁の設置に係る基礎的知見を得た。
2 漁場開発調査研究	(1)魚礁に関する研究	(1)各種の人工礁漁場造成事業について、効果的に事業を進めるための調査や効果把握調査を実施し、間伐材魚礁を始めとする人工礁の効果を明らかにした。
VII 新技術開発・導入研究部門		
中課題	主要研究課題	主な成果
1 新技術の導入及び開発の推進	(1)新技術導入開発に関する調査研究	(1)①小型魚の混獲軽減効果のある改良小型底びき網漁具を開発し、小型機船底びき網漁業への導入を促進した。 ②省エネ効果の高い LED 集魚灯の効果を検証し、燃料消費量削減効果を明らかにした。