

課題名	期間	概要	予算区分名	担当部・グループ
外洋いかの資源動向要因の解明	H23-H27	我が国の漁業の振興と持続的な利用を可能とする漁業資源管理や資源評価の向上のため、北太平洋のアカイカ資源やペルー海域のアメリカオアカイカ資源などアカイカ類資源の系群の単位を明確にし、中長期的な資源変動のメカニズムを解明する基礎となる捕食の影響や海洋環境変動を含めた個体群の動態や資源の動向調査と解析を実施する。	水産庁事業	浮魚・いか資源グループ
ズワイガニ太平洋北部系群の資源評価	H23-H27	ズワイガニ太平洋北部系群の資源評価を行い、資源評価報告書に取りまとめる。	水産庁事業	底魚資源グループ
イトヒキダラ太平洋系群の資源評価	H23-H27	各年イトヒキダラ太平洋系群の資源診断を行い、生物学的漁獲許容量の算出を行う。それらの結果をからイトヒキダラ太平洋系群の資源評価を行い、資源評価報告書に取りまとめる。	水産庁事業	底魚資源グループ
マダラ太平洋北部系群の資源評価	H23-H27	各年マダラ太平洋北部系群の年齢別資源尾数を算出し、資源診断を行う。その情報を基に生物学的漁獲許容量を求め、資源評価報告書に取りまとめる。	水産庁事業	底魚資源グループ
キアッコウ太平洋北部の資源評価	H23-H27	キアッコウ太平洋北部の資源評価を行い、資源評価報告書に取りまとめる。	水産庁事業	底魚資源グループ
キチジ太平洋北部系群の資源評価	H23-H27	キチジ太平洋北部の資源評価を行い、資源評価報告書に取りまとめる。期間を通じて資源評価の精度向上に努め、資源評価報告の信頼性向上を図る。	水産庁事業	底魚資源グループ
ヒラメ太平洋北部系群の資源評価	H23-H27	ヒラメ太平洋北部系群の資源評価を行い、資源評価報告書に取りまとめる。	水産庁事業	沿岸資源グループ
サマガレイ太平洋北部の資源評価	H23-H27	サマガレイ太平洋北部の資源評価を行い、資源評価報告書に取りまとめる。期間を通じて資源評価の精度向上に努め、資源評価報告の信頼性向上を図る。	水産庁事業	底魚資源グループ
ヤナギムシガレイ太平洋北部の資源評価	H23-H27	各年ヤナギムシガレイ太平洋北部の年齢別資源尾数を算出して資源診断を行い、生物学的漁獲許容量の算出を行う。これらの結果を基に資源評価を行い、資源評価報告書にとりまとめる。	水産庁事業	底魚資源グループ
サンマ太平洋北西部系群の資源評価	H23-H27	サンマ太平洋北西部系群の資源調査を実施し、資源評価報告書を作成する。そのために必要な調査・分析および解析作業を行う。	水産庁事業	浮魚・いか資源グループ
アカイカの資源評価	H23-H27	アカイカの資源評価を行い、資源評価に関する国際共同調査・国際会議・国際機関提出資料作成に対応する。	水産庁事業	浮魚・いか資源グループ

課題名	期間	概要	予算区分名	担当部・グループ
アルゼンチンマツイカの資源評価	H23-H27	アルゼンチンマツイカの資源評価を行い、資源評価に関する国際共同調査・国際会議・国際機関提出資料作成に対応する。	水産庁事業	浮魚・いか資源グループ
アメリカオオアカイカの資源評価	H23-H27	アメリカオオアカイカの資源評価を行い、資源評価に関する国際共同調査・国際会議・国際機関提出資料作成に対応する。	水産庁事業	浮魚・いか資源グループ
ニュージーランドスルメイカ・オーストラリアスルメイカの資源評価	H23-H27	ニュージーランドスルメイカ・オーストラリアスルメイカの資源評価を行い、資源評価に関する国際共同調査・国際会議・国際機関提出資料作成に対応する。	水産庁事業	浮魚・いか資源グループ
黒潮・親潮前線間海域における生態系の構造と変動特性	H23-H27	イワシ・サバ類、サンマ等の重要な水産資源の成育場である黒潮・親潮前線間海域において、生態系の構造と基礎生産が魚類へと流れる経路の季節的地理的変動特性を調査解析することにより、環境変動による水産資源変動機構を明らかにする。	交付金	生態系動態グループ
懸濁態有機物の形態と挙動	H23-H32	生物活動による生元素輸送研究を専門とする担当者が、水中懸濁態有機物の物理的・化学的解析を専門とする共同研究者と共に、光学的手法を用いた懸濁物測定装置や、懸濁物沈降粒子束把握のためのセジメントラップを利用し、懸濁物生産と変質過程および鉛直輸送過程を把握する。得られた結果は、生態系モデルに記述できるようパラメーター化する。	他省庁の競争的資金	生態系動態グループ
動物プランクトンから魚類への転送機構	H23-H32	既往データ並びに調査船観測データを用いて黒潮生態系に出現する仔稚魚相の時空間変動性を把握すると共に仔稚魚の食性を明らかにするため検鏡による消化管内容物の分析を行う。さらに仔稚魚の摂餌に至る食物網の経路を推定するため安定同位体分析を行う。	他省庁の競争的資金	生態系動態グループ
魚類回遊モデルによる小型浮魚類の資源変動に関する物理的・生物的要因の解析	H23-H32	カタクチイワシ、カツオの種間関係を考慮した回遊モデルを構築し、物理的要因および生物的要因(競合種、捕食者)による小型浮魚の資源変動への影響を明らかにする。	他省庁の競争的資金	海洋動態グループ

課題名	期間	概要	予算区分名	担当部・グループ
動物プランクトン自然死亡の再評価： 非捕食死および部分被食死が生態系 に与える影響の解明	H24-H27	本研究は、親潮域およびその周辺海域における動物プランクトンの非捕食死について、1)現場における非捕食死の発生率とその変動様式、2)非捕食死の要因の特定、3)非捕食死が低次生態系構造に与える影響を現場採集、飼育実験により明らかにし、最終的にこれらの結果を統合し海洋生態系を構成する二つの物質循環系、すなわち生食食物連鎖・微生物食物連鎖の相互作用に非捕食死という新たな視点を加えて、海洋低次生態系を再評価することを目的とする。	他省庁の競争的資金(一部担当)	生態系動態グループ
黒潮・親潮前線間海域において主要水産資源に影響を与える総観スケール海洋環境変動の特性解明	H23-H27	多くの浮魚類・底魚類の重要な成育場である北西太平洋の黒潮・親潮前線間海域における総観スケールの海洋環境変動の特性を調べ、総観スケールの海洋環境変動が主要水産資源に与える影響を評価する。	交付金	海洋動態グループ
親潮・混合域の低次生態系モニタリングと影響評価	H22-H26	親潮・混合域において海洋物理環境からプランクトンまでの低次生態系についての高精度モニタリング調査を継続し、過去に蓄積されたデータに結合することにより、低次生態系に対する地球温暖化の影響を検出可能な長系列データ構築する。それを活用し、親潮・混合域における低次生態系の季節・経年変動及び長期変動の特性を解明し、地球温暖化の影響を評価する。さらに、モデル課題(課題番号62110)の出力結果と比較、検討することにより、数値モデルの高精度化に寄与すると共に地球温暖化の進行により起こりうる低次生態系の変化および水産資源への影響を推測する。	農林水産技術会議プロジェクト研究	生態系動態グループ
海洋生態系モデルを用いた餌料環境と浮魚類の温暖化影響評価モデルの開発	H22-H26	我が国周辺海域における水産資源に関する定量的な温暖化予測を実施するため、水産資源の動態を予測可能なモデルを開発し、様々な温暖化シナリオにより計算される気候モデルによる温暖化シナリオ実験の出力を受け取り、水産資源を対象にした温暖化予測実験を行う。	農林水産技術会議プロジェクト研究	海洋動態グループ
資源変動モデルの開発	H22-H26	中長期変動影響下でのピンポイント短期漁場探索技術と中期水産資源変動推定手法の開発を目標に、海洋気象物理モデルグループによる多重ダウンスケール技術と大気・海洋・低次生態系多圏統合データ同化システムの開発に基づき、物理環境と生態系を統合した診断・予測データの作成し、資源量指数の標準化や稚子の輸送を考慮した資源変動モデルを構築する。	他省庁の競争的資金	浮魚・いか資源グループ

課題名	期間	概要	予算区分名	担当部・グループ
海洋物理構造からの新海洋区系と流動	H24-H28	「モード水形成、中規模渦等の海洋物理過程が特異な生物・化学過程を励起し、その分布域が新しい区系として明瞭に区分される」という作業仮説に基づき、これを実証するために北太平洋における物理構造観測・既往資料の解析・生態系モデルにより研究を行う。主に、物理構造から識別された海洋区系における物質循環・生態系の特異性を低次生産モデルによって検証する研究を担当する。	他省庁の競争的資金	海洋動態グループ
底生性魚類における親魚の繁殖特性の変化が資源動向に及ぼす影響の評価	H23-H27	マダラを中心とする東北海域の主要底魚類について、親魚の繁殖特性(年齢別成熟率、産卵タイミング、卵サイズ)の年変化を明らかにする。次いで、子の生残にかかわる特性(ふ化サイズ、ふ化日、成長速度)の年変化を明らかにする。これらに個体群の年齢構成や加入量の年変化に関する情報を加えることで、加入変動におよぼす親魚の繁殖特性の影響を明らかにする。	交付金	底魚資源グループ
外洋性アカイカ科イカ類の加入量変動に影響を及ぼす餌料環境特性の把握	H23-H27	北太平洋に分布するアカイカには、北太平洋中部域全体に分布して、夏イカ漁として秋生まれ群と冬春生まれ群の両群から構成される資源と、冬季に北太平洋東部の金華山沖などに分布する冬春生まれ群とが存在する。これまで、北太平洋中部域に分布する秋生まれ群を対象として研究を進めてきたが、それに加えて国際漁業的にも重要な冬春生まれ群にも焦点を当てて、加入前の若齢期までに経験する栄養段階履歴や海洋生産力の変動を定性的・定量的に明らかにして、資源変動のメカニズム解明のための餌料環境特性を把握する。	交付金	浮魚・いか資源グループ
アーカイブ標本を利用したイワシ類仔稚魚の栄養動態の長期変化	H24-H26	所属研究所に保管してあるホルマリン浸漬標本を用いてマイワシ・カタクチイワシ仔稚魚の消化管内容物の査定および仔稚魚の筋肉を用いたd15N窒素安定同位体分析を進める。解析にあたっては各年毎の標本数にばらつきがあるため、1970年代前半(マイワシ加入量増加期)、1970年代後半～1980年代後半(マイワシ資源量増大期)、1980年代後半～1990年代前半(マイワシ加入量減少期)、1990年代後半(カタクチイワシ資源量増大期)の4つの年代に分けて、年代ごとの食性の特徴を明らかにする。	他省庁の競争的資金	生態系動態グループ

課題名	期間	概要	予算区分名	担当部・グループ
サンマ太平洋北西部系群	H23-H27	サンマの資源評価を行う上で重要なことは、親魚量の推定および当年の加入量の把握である。サンマの資源量推定は、便宜的に調査海域を東経162°、西経177°を境界に3つの海域に分け、各海域の年齢別資源量の合計値で算出してきたが、漁期前調査時の海域別・年齢別に、漁期中の漁獲される資源に与える貢献度が異なる可能性がある。そこで、本研究では2.で示したように東経160°を境界とした回遊の分離があるのかを検証し、その原因について海洋環境条件と合わせて解析する。そして海域別の成長や摂餌生態を解析するとともに、仮説の視点に立って調査データおよび漁獲データの解析を行う。また、親魚量の推定については、年齢別の成熟度および産卵数の推定を行う。この課題については、これまで行われてきた飼育実験で得られた標本を詳細に解析し、経産魚・未産魚の判別技術の高度化を図るとともに、毎年の変動が容易に判別できるように簡易な手法を開発する。また、今回仮説で示した年齢別の回遊経路の検証を野外調査およびモデル研究による検証によって行い、どこの海域で生まれた0歳魚が翌年の漁期中の1歳魚の資源量に貢献しているのかを明らかにする。	水産庁事業	浮魚・いか資源グループ
北西太平洋サンマ	H23-H27	漁期前に1回漁況に関する長期予報を作成・公表する。	水産庁事業	浮魚・いか資源グループ
東北海区海況	H23-H27	東北海区に関する海況情報を収集・整理して海況予報を作成・公表する。	水産庁事業	海洋動態グループ
遺伝的多様性に配慮した種苗生産技術の開発	H23-H27	ギンザケとホシガレイを研究対象として、有用形質の選抜や遺伝的多様性を高く維持するための種苗生産技術の高度化を図る。ギンザケに関しては、1)親魚の遺伝的近縁度を測るためのDNAマーカー開発、2)家系間の成長に対する遺伝的影響を評価するための計画的交配、3)得られた種苗の形質(成長や形態異常)の家系的影響評価を行う。希少種ホシガレイに関しては、1)精子の冷蔵保存技術の開発、2)親魚の近縁度測定 3)シミュレーション解析による、近縁度に基づく交配手法の提案を行う。ただしホシガレイに関しては、震災により当面は親魚の入手および飼育が困難なことが想定される。このため研究はホシガレイの漁業が再開し、宮古庁舎で飼育が可能になってから開始する。	交付金	養殖生産グループ
資源評価と順応的種苗放流による重要種の包括的資源造成技術の開発	H23-H27	沿岸の資源を管理する主な手法として、漁業管理と種苗放流が挙げられる。本研究では主にヒラメ太平洋北部系群を対象として、天然個体の加入量変動様式と決定機構、経営の実態と価格形成機構、放流個体の資源添加機構を明らかにする。これらの知見をベースとして、漁業管理、種苗放流を適切に組み合わせることによる適正な資源管理手法を開発する。	交付金	沿岸資源グループ

課題名	期間	概要	予算区分名	担当部・グループ
津波による大規模な攪乱をうけた沿岸複合生態系の回復過程の把握および生物資源生産力の持続的利用に関する研究	H23-H32	津波による大規模攪乱後の個生態系および複合生態系の構造と機能を長期にわたり詳細に調査・解析することにより、津波の影響評価、二次遷移過程の把握、遷移の諸段階における生物資源生産力の最適な利用方策の構築を目的とする。主な調査域を、河口干潟、外海砂浜、内湾砂泥の個生態系から構成される仙台湾、岩礁藻場などの個生態系から構成される宮城県牡鹿半島泊浜および岩手県大槌湾、および河口干潟、海草藻場、内湾砂浜などから構成される北海道東部厚岸海域とする。これら個生態系の構造と機能およびその変動、個生態系間の相互連環を明らかにするとともに、仙台湾では、ヒラメ、スズキ、アサリを、泊浜および大槌湾ではアワビを、また厚岸海域ではアサリおよびニシンを鍵種として、鍵種による生態系の利用様式、および生態系の変化が鍵種の資源変動におよぼす影響を明らかにする。	他省庁の競争的資金	沿岸資源グループ
サケ科魚類における雄の降海性と降海型雄の繁殖形質の関係:進化生態学からの検証	H24-H27	性淘汰によるオスの繁殖形質(成体の体サイズや二次性徴)の適応進化は一般的に受け入れられているが、野外における実証研究は意外に少ない。特に、適応進化の有無や実態を検証するうえで有効なアプローチの1つである個体群間比較による検証は皆無に等しく、性淘汰によるオスの繁殖形質の進化についての理解が十分とは言い難い状況にある。本研究では、サケ科魚類(降海型サクラマス)を対象とした個体群間比較により、性淘汰とオスの繁殖形質の進化的関連性を検証する。この検証により、性淘汰の差がオスの繁殖形質に適応的分化をもたらしているかが明らかになり、性淘汰によるオスの繁殖形質の進化についての議論材料を提供できる。	他省庁の競争的資金	沿岸資源グループ
資源評価調査の中の資源調査(東北ブロック)	H23-H27	東北ブロックの9魚種9系群に関して資源評価を実施し、データを資源評価に供する。	水産庁事業	資源海洋部
東北海域をモデルとした海洋モニタリング～漁海況情報提供までの一貫システムの構築	H25-H27	東北海域モニタリング体制の現状の課題を洗い出し、それに対する措置を講じる。水中グライダーなどの新技術を用いた観測を試験的に行い、観測時の問題点を洗い出し、運用体制も含めた沖合の海況情報を取得する新たな方法を検討する。水産総合研究センターが実施している海洋観測調査のうちFRA-ROMSIに取りこまれていないデータを精査し、位置情報などが得られているデータについて、自動的にTESAC通報することによってFRA-ROMSIに取りこむための支援ソフト等の支援策を検討する。また、FRA-ROMSI運用後の東北海区海況予報の提供方法を検討する。	交付金	海洋動態グループ
黒潮・親潮続流域における相互作用の現場観測	H22-H26	新学術領域研究全体としては、日本東方の黒潮・親潮続流域において、主にメソ・短時間スケールでの大気と海洋の相互作用過程を現場観測で捉え、この海域での大気海洋相互作用が気候場に与える影響等を明らかにする。そのうち、本課題では水中グライダー、船舶による海洋及び海上大気の現場集中観測を実施する。これらの観測により、海上大気の素早い応答過程や中規模渦等による海洋の非一様性に対する大気境界層の応答、及びメソ・サブメソスケールでの海洋の応答等を把握する。	他省庁の競争的資金	海洋動態グループ

課題名	期間	概要	予算区分名	担当部・グループ
日本周辺水域のプランクトン生態系に関する生物多様性変動の定量評価	H23-H27	調査船を活用して資源の持続的利用に不可欠なモニタリングを実施するとともに、調査船調査や漁業活動から資源評価に有益なデータを収集する効率的なシステムを開発する。	他省庁の競争的資金	生態系動態グループ
種苗産地におけるマガキ幼生の輸送機構の解明	H 26-H29	松島湾およびその周辺における流速の特性を明らかにする過程において、副振動(セイシュ)の性質をデータ解析から明らかにした。	水産庁事業	海洋動態グループ
表層と中層を繋ぐ北太平洋の子午面循環: その三次元構造と変動メカニズムの新たな描像	H 26-H29	若鷹丸による海洋観測と人工衛星観測によるデータ解析より、準定常ジェットの水平、鉛直構造を明らかにし、勢力の10数年周期変動も明らかにした。	他省庁の競争的資金	海洋動態グループ
珪藻の進化・繁栄の謎を握る未知の藻類: パルマ藻の生物学	H 26-H28	珪藻は東北海域を始め世界で最も多様で重要な一次生産者であるが、その起源・繁栄機構は依然不明である。本研究は、珪藻と共通の祖先を持つ極近縁のパルマ藻を対象に1. シリカの殻形成と細胞分裂機構の解析、2. 生活史の制御機構の解明、3. 核ゲノムの解読、4. 分子化石(バイオマーカー)の特定と海洋堆積層の分析による出現時期の生物地球化学的解析を行い、パルマ藻の生物学的特性、進化過程を明らかにする。	他省庁の競争的資金	生態系動態グループ
海洋微生物解析による沿岸漁業被害の予測・抑制技術の開発のうちメタゲノム解析による微生物相の把握及び環境評価技術の開発	H23-H27	本研究の主たる目的は、DNA を利用した「海洋微生物解析による沿岸漁業被害の予測・抑制技術の開発」のために、微生物DNA の基礎情報を収集するメタゲノムデータベースの構築とする。微生物を特定して研究する手法に加え、新たな手法として、微生物を特定せず、海中に生息する微生物を混在した状態でDNA 抽出し、DNA タイプやその量で生態系の変化を探索する研究をおこなう。具体的な方法として、海水に生息する微生物を混在した状態で一括して採取し、微生物からDNA を抽出、DNA をシーケンスしてデータ化する方法で、特定の場所を定めてモニタリングすることで基礎情報を収集する。こうすることで、赤潮などの環境変化に相関する特異的DNA を求め、さらに、そのDNA がどの種に属する生物のものであるかなどを研究することで、環境の改善などの研究に役立てる。	農林水産技術会議プロジェクト研究	養殖生産グループ

課題名	期間	概要	予算区分名	担当部・グループ
赤潮抑制微生物のDNA 配列取得とデータベースによる出現動態の解明	H23-H27	赤潮原因藻類であるChattonellaに対して、その増殖を抑制する機能を持った細菌を赤潮発生海域から分離する。分離した細菌についてメタゲノム解析を行う上でレファレンス配列となる全ゲノムの解読を行う。(他課題と連携)また、Chattonella増殖抑制時に発現している遺伝子を明らかにし、増殖抑制機能に関係する遺伝子情報を収集する。これらの遺伝子を現場海域のメタゲノムから検出して出現動態を調べることで、シャトネラを抑制する細菌群集と赤潮発生との関係を明らかにする。	農林水産技術会議プロジェクト研究	養殖生産グループ
東北周辺海洋環境における微小プランクトン群集のモニタリングと変動機構の把握	H23-H28	東北海域における海水中の微小生物群集の変動要因を明らかにする。仙台湾の震災被害調査の観測定線、東北沖合域の観測定線Aラインにおいて、海洋環境と植物プランクトン群集、細菌群集組成をモニタリングし、微小プランクトン群集の構造・多様性と海洋環境との関係を解析する。さらに、メタゲノム解析で不可欠な現場サンプルを採取するとともに実際の生態系動態を左右する植物プランクトン優占種の発現遺伝子データを収集提供する。	他省庁の競争的資金	生態系動態グループ
動物プランクトン標本の収集並びに管理・利用システムの開発	H23-H27	センターの研究開発に資するとともに水産科学の発展に寄与し、センターの社会的役割を高めることを目指して、標本の戦略的な収集及び長期保存並びにセンター内外での活用を的確に行うため、動物プランクトン、卵稚仔、魚類標本を収集管理し、利活用のシステムを構築する。	交付金	生態系動態グループ
海洋生元素地理び高精度観測からの新海洋区系	H24-H28	本研究では、太平洋において生元素地理分布を基盤とした新たな海洋区系の提案を目標とする。生元素は、海水中で無機態・有機態、溶存態・粒状態、生物態・非生物態といった異なる形態で存在し、その形態は、水温、光、生態系構造、生物活動等様々な環境要因によって変化する。生元素地理を考えるうえで、それぞれの生元素の供給量や存在量だけではなく、異なる形態として存在する組成やそれぞれの変化速度を総合的に理解することが重要である。そこで、従来生元素や化学形態ごとにばらばらに行われていた分析を、調査航海において共同研究者らと同時に測定する。分析には最新の手法による高精度・高解像度測定手法を用いる。生元素分布とその特徴や変動機構を明らかにし、海洋物理構造、微量金属、生物地理等生元素地理に影響を与える要素も考慮しながら、生元素地理を基盤とする新たな新海洋区系の提案を行う。	他省庁の競争的資金	生態系動態グループ

課題名	期間	概要	予算区分名	担当部・グループ
天然資源への影響を軽減した持続的な漁業生産システムの実用化・実証研究	H24-H29	東日本大震災により被災した三陸地域を新たな食料供給地域として再生するため、岩手県内に、①リモートセンシング、海洋観測システム等を統合した配信型の漁業況予測システムの高度化技術、②三陸の重要な漁業資源であるサケの複合的放流技術、③沿岸生態系の修復と積極的な放流、資源管理を組み合わせ、天然資源への影響を軽減した沿岸漁業資源の増殖技術、④ワカメ養殖の大規模化を可能とする効率的養殖システム、を集中的に導入・実証し、持続的な漁業・養殖業システムを構築することにより、水産業の低コスト化、高収益化を実現しつつ復興を加速する。	農林水産技術会議 競争的資金	沿岸漁業資源研究センター
沿岸海洋環境への沖合海洋循環の影響の解明と沿岸海洋環境予測システムの開発	H24-H29	岩手県沿岸・沖合域で新たに栄養塩のモニタリングを実施して水温・塩分資料とともに解析し、また高解像度領域海洋循環数値モデルを岩手県沿岸域を対象に構築して沿岸海洋環境の変動機構を解明し、その変動機構をもとに統計的予測モデルを開発し、漁業者に情報発信することによって養殖ワカメの高品質化等に寄与する。	農林水産技術会議 競争的資金	海洋動態グループ
サケ粗放的放流手法の開発	H24-H29	サケ稚魚の放流尾数の追加を可能にするには、孵化場の生産能力に負担をかけない粗放的放流方法(発眼卵放流や無給餌放流等)が選択肢の一つとして考えられる。効果的な粗放的放流実施するためには、降海適期に稚魚が降海するように発育速度を調整する技術や河川内で孵化したサケ稚魚の降海生態の把握が不可欠である。そのため、自然産卵由来の稚魚の生態特性の解明と、低コストで発育速度を調整する技術の開発を行う。	農林水産技術会議 競争的資金	養殖生産グループ
サケ放流稚魚の初期生残率向上技術の開発	H24-H29	織笠川及び山田湾周辺海域をモデル水域として、放流直後のサケ稚魚の生残率を30%以上向上させる汎用的な技術を開発するとともに、稚魚の成長・生残に適した海洋環境を簡便に把握する技術を開発することにより、飼育の手間を省いた粗放的放流を可能とし、放流コストを低減する。	農林水産技術会議 競争的資金	資源増殖グループ
比較放流による初期生残率の評価技術の開発	H24-H29	主に山田湾において捕獲したサケ幼稚魚ならびに山田湾流入河川に回帰したサケ親魚の耳石解析により、粗放的放流群、誘引保育放流群等の試験群の有効性や科学的妥当性を評価する。サケ幼稚魚の耳石解析では、沿岸滞留期における成長速度(生残過程)を推定することにより、各試験群が有効か否かを評価する。サケ親魚の耳石解析では、各試験群の海洋生活期全体における相対生存率(相対回帰率)を推定する。	農林水産技術会議 競争的資金	沿岸資源グループ
異体類の種苗生産技術高度化のための光制御技術の導入と効果実証	H24-H26	東北太平洋沿岸域で増殖ニーズの高いホシガレイ等では、LED光源を用いて成長促進効果や形態異常防除効果が認められている好適波長光照射システムを開発する。さらに、省エネルギー効果の高い閉鎖循環システムの導入等により、高品質な放流用種苗を低コストで生産できることを量産規模で実証する。	農林水産技術会議 競争的資金	資源増殖グループ

課題名	期間	概要	予算区分名	担当部・グループ
アワビの緊急増殖技術開発研究	H24-H29	初期稚貝までの生残率向上が期待できる質の高い卵を生産する技術、および初期稚貝にとっての好適な餌料が常に供給可能となる技術を開発する。これらの技術により、これまで不安定だった初期稚貝の成長速度、生残率を向上させ、種苗の安定した生産を可能とする。開発された技術を種苗生産現場へ導入することにより、種苗生産コストの削減を図る。また、さらなる省力化が期待できる半閉鎖循環系を用いた種苗生産技術の実用性を検討する。震災後に残されたアワビ資源の状態を精度高く把握し、この資源に対する漁獲割合、種苗放流による補強の程度について様々なシナリオを設定し、今後の資源の動向を予測する。この結果から、乱獲を回避し持続的な生産が可能となる資源管理方策を明らかにする。また、漁獲資源として利用されていない深所に生息するアワビ親貝を、海藻群落が形成され産卵に適した浅所に移植し、漁場で産卵量増強を図る技術を開発する。	農林水産技術会議 プロジェクト研究	沿岸資源グループ
震災後の資源と漁業の状態に適応した資源管理・増殖技術の開発	H24-H29	エゾアワビ資源に対する震災攪乱の影響を把握し、持続的かつ収益を最大にする漁業管理方策を明らかにする。このため、モデル漁場において過去の漁獲・資源量調査結果、津波攪乱の実態把握調査などにより年級群毎の資源量を推定する。指定された資源に異なる漁獲強度を与えた場合の加入量の変動をシミュレーションにより予測する。	農林水産技術会議 プロジェクト研究	沿岸漁業資源研究センター
深所個体群の有効利用技術の開発	H24-H29	深所に生息するエゾアワビ未利用資源を生産性の高い漁場に移植することによって、親集団を増強し再生産効率の向上を目的とした移植技術を開発する。三陸沿岸のエゾアワビ生息域では、海藻群落が形成される浅所が漁場として利用されている。一方、鉤取による漁獲ができない水深15 m以深の深所にもエゾアワビは生息しているが、深所では大型海藻群落が形成されることはなく、無節サンゴモが優占するいわゆる「磯焼け」状態を呈している。エゾアワビの成熟の進行や産卵量は摂餌量に大きく影響され、餌料となる大型海藻が少ない深所では、成熟の程度が低いものと予想される。そこで、深所に生息するエゾアワビを大型海藻の豊富な浅所に移植し、これらの成熟状態を向上させ産卵量の増強を図る。この移植により浅所漁場の親貝生息密度が高まることによって、受精効率が増加する効果も期待できる。このような移植による効果を個体の成長・成熟状態、漁獲量、新規加入量などを前後で比較することにより明らかにする。	農林水産技術会議 プロジェクト研究	沿岸資源グループ
好的餌料を用いた飼育技術の開発	H24-H26	採苗板上で好適な餌料環境を維持することにより、初期稚貝および稚貝の生残率・成長速度を向上させ、安定した種苗を生産することが可能となる技術を開発する。	農林水産技術会議 プロジェクト研究	浅海生態系グループ

課題名	期間	概要	予算区分名	担当部・グループ
震災後の常磐周辺海域における底魚資源管理技術の開発	H25-H27	震災・原発事故以降、自粛されている福島県沿岸域において、震災によるデータの欠落、操業休止などによる漁業の急激な変化に対応できる資源解析モデルを開発し、震災が福島県沖に分布する底魚資源へ与えた影響を明らかにする。得られた解析結果に基づき、長期の操業自粛により改善した資源状況の下において実施可能となる通常時には行い得ない強度の資源管理措置の効果予測と資源管理実施主体への普及を行う。得られた成果をパンフレットに取りまとめ、資源管理実施主体(福島県資源管理協議会、その他関係資源管理計画作成主体等)による資源管理実証試験検討会を開催するとともに、全国への普及のためのマニュアルを作成する。	農林水産技術会議 競争的資金	資源海洋部
高成長ギンザケ系統作出とその評価	H25-H27	稚魚期(淡水)から海面での育成期を通じて生残率に影響を及ぼす疾病の防除、ならびに成長や歩留まりを向上させるための高成長魚の作出を行う。	農林水産技術会議 プロジェクト研究	養殖生産グループ
三陸産秋スマルトサクラマス ¹ の被災地海面養殖業への活用	H25-H29	宮城県内水面試験場で保持している三陸産のサクラマス系統をもとに、海面養殖に適したサクラマスの作出を試みる。採卵時に交配組合わせ記録とDNA情報を保存した群を作製し、一部は全雌種苗作出のための偽雄化する。0才秋季にスマルト化した個体を親魚候補として選別し、成熟後作製した偽雄と交配して全雌化する(雄は0+で成熟するものが多く海面養殖用種苗に不適なため)。全雌化したサクラマスから得られた0+スマルトを用いて、海面養殖を行う。1才初夏まで海面養殖を行い、市場出荷時に体測データとDNAサンプルを得る。このうちの高成長個体の親魚を特定して、内水面試験場に継代用に残したサクラマスからその兄弟姉妹を特定し、それらを次世代の親魚候補とする。	他省庁の競争的資金	養殖生産グループ
マダラ・ヒラメ等底魚類の移動生態の解明	H24-H26	標識放流および漁業情報解析により、マダラ、ヒラメの移動生態を明らかにする。標識放流。外部標識またはデータロガーを取り付けた個体を放流し、再捕情報から、移動生態を解明する。データロガーが再捕された場合は、生息水深、生息場所、行動等を詳細に解析して、移動範囲と時期、季節的深淺移動を明らかにする。漁業情報。マダラは、漁績情報を用いて、漁場およびCPUEの季節変化を明らかにする。ヒラメは福島県の標本船情報を解析し、漁場およびCPUEの季節変化を、いくつかの全長区分ごとに明らかにする。この情報より、生活史段階(年齢)ごとの季節的深淺移動を明らかにする。	交付金	沿岸資源グループ

課題名	期間	概要	予算区分名	担当部・グループ
多元素同位体・バイオリギング・放射性同位体を用いた魚類の移動推定手法の確立と応用	H 26-H30	耳石多元素同位体分析により、ヒラメ、イシガレイ、シロザケ等の生息域履歴を推定する手法を開発する。	他省庁の競争的資金	沿岸資源グループ
魚類の成育場としてのアマモ場の機能解明と活用技術の開発	H 26	宮古湾内のアマモ場を対象として稚魚成育場としての機能を明らかにする。	水産庁事業	浅海生態系グループ
宮城県松島湾・万石浦の生産力を利用した適切なアサリ漁場管理手法の開発	H 26	松島湾・万石浦においてアサリ稚貝の発生、分布調査結果から適切な漁場管理手法を検討する。	水産庁事業	特任部長
天然種苗からの一粒カキ生産技術の開発と実証	H25-H29	前年度に確立したマガキ幼生の簡易検出技術を現場で適応するための調整を行いながら、マガキ幼生の各ステージの出現データを従来法と比較する。プラスチック製付着器(クペール)等によるシングルシード生産技術を導入・検討し、現場に適合する大量かつ効率的生産方法を開発する。シングルシードから前年度に検討した最適条件でカキのカゴ養殖を実施し、産卵前に出荷できる一粒ガキの生産技術を開発し、実践する。	農林水産技術会議プロジェクト研究	特任部長
環境収容力等の把握調査:岩手県海域における二枚貝養殖漁場の適正管理手法の開発	H25-H26	マガキ養殖場における環境や餌料プランクトンの生産力、マガキの成長状況を把握し、それらの関係解析によって環境収容力を明らかにする。	水産庁事業	特任部長