

(企画管理部)

水産業改良普及事業

岩谷良栄・船木勉・米谷峰夫・山田潤一

沿岸漁業の振興と漁業経営の改善を図るため、沿岸漁業担い手活動促進事業(就業候補者啓発・少年水産教室)、沿岸漁業担い手育成事業、青年・女性漁業者交流大会、漁業土育成活用事業、交流学習事業、漁業技術交流、漁業技術育成定着事業(新技術の定着試験、技術改良試験)、水産業改良普及員研修事業(一般研修・行政研修・ブロック研修)、Aターソン漁業者育成事業、沿岸漁業改善資金貸付事業、漁業就業者確保育成事業、さけ・ますふ化場指導、栽培定着強化事業指導、流通加工指導などを行った。

(企画管理部)

新技術養殖業普及対策事業

山田潤一・岩谷良栄・米谷峰夫・白幡義広

中層式浮沈生筆を利用した海面でのヒラメの中間育成試験と養殖試験を行った。中間育成試験は9月から翌年5月まで行ったが、この間の生残率は海面での54、62%に対し、陸上水槽では92、96%と高率であった。平均体重は陸上水槽での173、189gに対し、海面では249、268gと良好であった。ヒラメ養殖試験は4地区8カ統で6月から12月まで行った。養殖期間中の生残率は、畠地区では90%以上と高かったものの、椿地区では7、53%と低く、地区による差が大きかった。

(海洋資源部)

海洋構造変動パターン解析技術開発事業

笹尾 敬

平成13年4月から平成14年3月まで、ニ-10線及び北緯400線で合計16回の調査を実施した。東経1380付近の水深100m層で流向の変化が顕著に認められた。これまで困難であったジャイロの速度誤差に起因する流向の収束・発散の傾向を軽減することが可能になり、データの信頼性がさらに向上した。

新漁業管理制度推進情報提供事業

笹尾 敬

日本海区水産研究所が指定した定線の海洋観測を、1月を除く毎月1回実施した。結果はFRESCO2に登録するとともに、日本海区水産研究所、日本海沿岸各府県水試、及び県内主要漁協にFAX、メール等で提供した。県内主要漁港別の漁業種類別の水揚げ状況を調査し、漁獲量、操業隻数をとりまとめた。また、船川港漁協の大型定置及びイカ釣りの漁獲状況を、漁業情報サービスセンターに毎週1回報告した。

(企画管理部)

水産物高付加価値化技術開発事業

船木勉・塚本研一

高品質いずしの製造技術の開発を目的とし、市販いずしの成分分析と官能評価を行い、総合的に評価が高かった市販いずしの製法を基本に試作品の製造を行った。市販いずし製品は、製造地区の違いでその成分等が異なっており3タイプに分類される。官能評価は、魚肉部では生臭、酢臭、麴臭、甘味、苦味と核酸塩基成分、苦味系アミノ酸量が少なく、適当な塩分と硬さを有するもの、また、米飯部では生麴臭、甘味と核酸塩基成分、苦味系アミノ酸量、塩分が少ないものが総合的に好まれると推察された。市販八タ八タずしの総合的嗜好と関連する指標、分析値が明らかとなった。

(海洋資源部)

資源増大技術開発事業(八タ八タ追跡・被食調査)

杉下 重雄

開口板付き曳網を用いて、北浦では44回、椿では5回、男鹿南部沖合では24回の調査を行った。千秋丸底びき試験操業に入網した八タ八タ当歳魚も測定に供した。さし網調査は北浦にて19カ所で行った。北浦では361尾、椿では42尾、男鹿南部沖合では2尾の人工種苗が再捕された。再捕された人工種苗のサイズは、天然魚のサイズと比べると同じあるいはやや小さく、放流サイズと比べると大きかった。また、ホッケ、イシガレイ、キアッコウ胃中から八タ八タ稚魚が確認された。考察の結果、放流適正サイズは天然魚のサイズが、放流適正時期は天然魚主群位置以浅の生息尾数が指標となることがわかった。また、天然魚の被食実態についての知見が得られた。

資源増大技術開発事業(八タ八タ)

(放流効果調査)

杉下 重雄

平成10年12月に人工受精し、その後発眼卵の段階でALC標識を装着した種苗を、平成13年5月15日まで継続して飼育した。この標本の扁平石を、塩酸で溶解させ、発眼卵ALC標識の見え方を確認した。その結果、標識の確認程度は8段階にわけられ、厚さで60%前後まで溶解すれば、確実に発眼卵標識であると断定できることがわかった。

我が国周辺漁業資源評価調査

笹尾 敬・杉下垂雄

我が国周辺水域の主要魚種の資源評価を行うため、国の委託を受けて、マダイ、ブリ類など主要魚種の生物測定、沿岸資源の漁獲動向の把握、スルメイカ・ズワイガニの漁場一斉調査及び浮き魚類の卵稚仔調査を実施した。

調査結果は FRESKOI に登録するとともに、日本海区水産研究所に報告した。

水産資源調査

土田織恵

調査船・千秋丸にて試験操業を行い、秋田県沿岸に生息する主要底魚の資源動向を把握した。本年度はハタハタ、アカガレイ及びマダラについて調査を行った。調査は 20 日、延べ 35 回、水深 53 ~ 323m の海域で実施した。アカガレイは全長 150 ~ 438mm の個体を計 682 尾漁獲した。GSI 調査から産卵盛期は 2 ~ 3 月で、5 月半ばから徐々に成熟すると思われた。マダラは全長 57 ~ 1250mm の個体を計 1875 尾漁獲した。産卵盛期は 1 月で、12 月に入ってから急激に成熟すると思われた。

我が国周辺漁業調査事業（ズワイガニ一斉調査）

杉下 垂雄

秋田県沖のズワイガニ資源量を直接推定するため、また、約 30 年間にわたる雌ガニ禁漁の効果把握のために、カニ籠を用いて平成 13 年 8 月 27、28 日に秋田市沖及び戸賀沖にて調査した。

秋田市沖では雄 39 個体、雌 31 個体を、戸賀沖では雄 129 個体、雌 11 個体を採集した。雄のうち甲幅 90mm 以上のものは秋田市沖では 37 個体（95 %）、戸賀沖では 93 個体（72 %）であった。

雌のうち未成熟の個体は戸賀沖の 1 個体のみであった。2001 資源評価票によると、秋田沖におけるズワイガニ資源量は、雄 217 トン、雌 23 トンと推定された。

(海洋資源部)

計量魚探による資源評価手法の開発調査

佐藤泉

調査船千秋丸搭載の計量魚群探知機により底魚類の資源評価の可能性を検討した。5 ~ 11 月の間に 4 回の調査航海を行い、エコーグラムの収集と、調査航海の前後の底びき網操業試験結果との比較を行った。

底魚類は 38kHz の送受波器を用い、日没後に比較的良好な像を得た。魚種別には、ホッケに関しては、体長と TS の関連が従来のスケトウダラ式では推定できることが分かったものの、ハタハタは自然状態の TS を得ることができなかった。しかし、11 月末に接岸直前のハタハタと見られる濃密な魚群の像を、戸賀沖 220m 水深で確認した。

水産資源調査（マダラ稚魚）

土田織恵

本年度はマダラの稚魚が多量に発生し、ハタハタ稚魚調査及び水産資源調査において多くのマダラ稚魚が混獲された。このマダラ稚魚について若干の知見を収集した。ハタハタ稚魚調査では 4 ~ 6 月に、水産資源調査では 10 ~ 翌 2 月にマダラ稚魚が混獲された。稚魚は 4 月上旬に水深 10 ~ 30m で平均 16.1mm であったが、2 月には水深 230m 以深で平均 121.4mm まで成長した。稚魚が多く採捕された水温は 90c 後半であった。10 月の底びき網試験操業では親魚と同じ水深帯で稚魚が混獲されるようになった。

海域環境調査

土田織恵・渡辺寿

秋田県沿岸の海域環境の経年変化を把握し、良好な海域環境の保全のため、水質、底質及び生物相の調査を行った。塩分は河川の影響域で低かん値を示した。COD は 10 月の米代川河口の定点以外 1.0mg/リットル以下であった。Chl-a は秋田市から男鹿市にかけて高い値が見られた。IL は沖合はど高い値を示した。汚染指標種は北部海域でヨツバナスピオ A 型が、南部海域でチヨノハナガイが若干見られた程度であった。プランクトンはサルパ類が多かった。本年度の汚染は進行してないと思われた。

複合的資源管理型漁業促進対策事業

奥山忍・杉下重雄

平成元年から取り組んでいる資源管理型漁業推進総合対策事業の成果をふまえて、平成 10 年度に本事業の「活動指針」及び「活動計画」を策定した。この中では、従来の資源管理に加え、漁業経営等も視野に入れた全体的な取り組み方針を示した。

これらの全体方針をふまえて、13 年度は漁業経営の安定と漁業の持続的発展を図ることを目標に、ハタハタをはじめとした主要魚種の資源動向の把握及び資源管理効果のモニタリングを軸とした調査・研究を実施するとともに、資源管理に対する普及、啓発及び広報を目的としたイベントを開催した。

赤潮見事監視事業

土田織恵・渡辺寿

イガいの毒化監視のため、毒化の原因プランクトン (Dinophysis 属) の出現状況を 4 ~ 8 月に、毒量検査を 5 ~ 8 月に毎週 1 回行った。本年度は毒量が規制値を超えることがなく、出荷自主規制も行われなかった。毒化原因種の D.fortii は調査開始時から 6 月 5 日まで観察され、最高値は 250cells/ゼであった。出現水温は 6.5 ~ 16.6 °C で、栄養塩類との関連は見られなかった。調査期間中、D.acuminata は 10cells/リットル以下、D.mitra は 125cells/リットル以下で出現した。

本年度は赤潮発生の通報もなかった。

遊漁(遊漁船業等)と資源管理に関する研究

奥山 忍

農林水産省統計情報部発行の「遊漁採捕量調査報告書」及び「遊漁船業稼働状況調査報告書」について、それぞれクラスター分析(ワード法)を行い、遊漁船業の稼働状況等について各都道府県の群別化を行った。

県内における遊漁船業の操業に関する協定及び漁協における遊漁船業の位置づけについて概況をとりまとめた。

県内 15 隻の遊漁船業者に対して、調査票の記入を依頼し、昼間の遊漁(昼釣り)及び夜間の遊漁(電気釣り)についてそれぞれ釣り場所、釣獲魚種、尾数等を把握した。

漁場保全対策推進事業 (海面)

土田織意・渡辺寿・中林信康

水産庁の補助事業として、秋田県沿岸域の漁場環境を維持するため水質、底質及び生物相の現状調査をした。本年度の水温はほぼ平年並みで昨年度のような高水温は認められなかった。pH では 8.5 と水産用水基準外の値が出たが、一時的なものであった。藻場調査は平年と同様の種が確認され、衰退の兆候は見られなかった。底生生物調査は汚染指標種の出現は確認されたものの、昨年度より減少しており、富栄養化の進行は見られなかった。

漁場環境調査

笹尾 敬

県内のごく沿岸部の海況を把握するため、平成 13 年 4 月から平成 14 年 3 月の間、岩館漁港、畠漁港、戸賀、台島、金浦漁港、象潟漁港の 6 地点で 1 日 1 回水温を測定し、旬平均水温を求めた。また、底びき漁場の環境を把握するため、沖合定点調査として本県沖合の 16 定点で月 1 回の水深別水温・塩分の観測を実施した。

公共用水域水質測定調査

土田織恵・渡辺寿

環境政策課からの依頼により、海域の水質測定を行った。本センターでは秋田県沿岸の担当定点において気象、海象、水温、塩分、PH、DO 及び SS の分析を実施した。また、同時に採水した試料は(財)秋田県分析化学センターへ搬送し、同所にて多項目の分析を行った。調査結果は環境政策課から環境白書として公表予定である。

(資源増殖部)
種苗生産事業(餌料培養)

秋山 将

魚類、甲殻類の初期餌料として、シオミズツボウムシの生産及びそれに用いるために、ナンクロロプシスの培養を行った。ナンクロロプシスの主な使用期間は、4 ~ 7 月、9 ~ 11 月及び翌年の 3 月で、総使用量は 1,505.5 リットルであった。なお、市販の濃縮クロレラは、主に 6、7 月のウムシ供給量が多い時期に添加した。使用量は、560.5 リットルであった。シオミズツボウムシの総供給量は、3,718.6 億個体で、魚類仔魚育成用に 3,283.5 億個体、甲殻類育成用に 435.1 億個体を供給した。

(資源増殖部)
種苗生産事業(アユ)

秋山 将

県内有用河川放流用及び養殖用種苗の生産を行った。9 月より 19,796 千粒採卵し、このうち 16,921 千粒を種苗生産に使用した。ふ化仔魚は 5,666 千尾でふ化率は、7.5 ~ 61.9 % (平均 33.5 %)であった。5,666 千尾のふ化仔魚から 2,131.6 千尾の種苗を生産した。生残率は 24.9 ~ 72.3 % (平均 37.6 %)となった。また、水産振興センターで生産した種苗を、阿仁川あゆセンターにおいて中間育成を実施し、300 千尾(3.5 匹/尾換算)を生産し県内有用河川へ放流を行った。

種苗生産事業
(マダイ)

古仲 博

マダイの産卵は 5 月 3 日から始まり 7 月 9 日で終了し、分離浮上卵を 915 万粒収容し、573 万尾のふ化仔魚を得た。ふ化率は平均 62.6 %、ふ化仔魚サイズは全長 2.5mm であった。餌料系列はシオミズツボウムシ、アルテミアノープリウス、魚卵(マダイ) 配合飼料を用いた。

珂育は 20 リットル、100 リットル水槽を用い 9 回次生産を行った。7 月 18 日から稚魚の取り揚げを開始し、平均全長 31.2 ~ 38.2m、平均体重 0.37 ~ 0.85g の稚魚 1,515 千尾を生産した。

種苗生産事業(ガザミ)

白幡 義広

ガザミ資源の増大を図るため、漁協などの放流事業及び中間育成後の放流事業に供する種苗を生産した。

6 月 4 日から 7 月 16 日までに 7 回次生産を実施した。ふ化幼生 10,557 千尾を用いて 1,610 千尾の稚ガキ(c1)を生産し、平均生残率は 15.3 %であった。

前年度の平均生残率は 15.4 %、前々年度は 21.5 %で前々年度よりは低い値で、前年度とはほぼ同じ値であった。

比較的安定した生産であったことについては、真菌症等の発生予防の薬浴が効果的であったと考える。

種苗生産事業（ヒラメ）

白幡 義広

回遊性資源増大パイロット事業などの放流用種苗及び養殖種苗を生産した。親魚は、12月中旬から加温飼育等により、早期採卵の処理を施した。産卵は2月下旬から始まり、種苗生産は3月下旬から開始した。1,795千尾のふ化仔魚を用いて、飼育期間42～48日で21.0～24.5mmの種苗762千尾を生産し、生残率は42.5%で前年度(66.4%)と比較すると低い値であった。ヒラメ種苗生産で問題となっている体色異常魚等の出現率は前年度より高かった。

ハタハタ種苗生産放流事業（放流基礎調査事業）

12年度事業の報告

1 海上小割網生筆育成技術開発
・飼育は、椿港内に筏6基を設置し、小割網生筆24面(4.8mx4.8m 探さ3m)を用いて行った。稚魚の生産数は3,619(サイズ18.7～33.4mm)千尾であった。生産した稚魚を椿から北浦へ移送をし、一時畜養してから放流した。この期間の死亡は9,000尾であった。放流は、県北、男鹿、県南の3地区で行った。

種苗生産事業（クロソイ）

白幡 義広

クロソイは成長が速く、養殖用種苗として需要があることから養殖用種苗を生産した。親魚は2月上旬から加温等の処理を施して産仔を促進した。4月2日及び4月3日に親魚3個体からの産仔魚250千尾を用いて生産を実施し、飼育期間、54～78日でTL24～50mmの稚魚52千尾を生産し、生残率は20.8%であった。今年度も前年度同様、親魚を加温飼育し、早期に産仔魚を得て早期種苗の生産が可能であった。

ハタハタ種苗生産放流事業（放流基礎調査事業）

13年度事業の報告

1 種苗生産技術開発
・親魚の搬入は、平成13年12月10日から20日まで行い、雌5,415尾から8,000千粒を採卵するとともに、漁網(海藻)付着卵5,700千粒を入取し、計13,700千粒を確保した。発眼卵をアリザリンコンプレキソン(ALC)400ppm液に24時間浸漬することにより標識付けを行った。
2 海上小判桐生筆育成技術開発は次年度に報告する。

(資源増殖部)
トラフグ種苗生産技術開発試験

秋山 将

資源の維持・増大を図るため、本種の生態の簡明、増殖技術開発を行った。採卵方法については3種類について比較を行った。種苗生産では、ふ化仔魚111千尾を使用し17.8千尾生産した。中間育成では、17.4千尾を使用し密度試験を行い13.4千尾生産した。このうち10千尾に標識を装着し放流を行った。また、県内主要漁協及び北日本の漁獲量の集計。また、天王町、県北部、県南部漁協での市場調査を実施した。

(資源増殖部)
地域特産藻類増養殖技術開発研究
(ホンダワラ・アカモク・エゴノリ)

三浦信昭・中林信康

ホンダワラについては、天然海域で成熟後も枯死せず、翌年再び成熟する個体の存在を確認した。また、仮根から毎年クローンによる発生が生じることを確認した。さらに、夏季の高水温期に多くの個体が枯死し、それは未成熟であっても起こることを確認した。磯焼け海域において、アカモク母藻の移植とキタムラサキウニの除去を1年間実施したところ、1年目、2年目続けてアカモクが高密度に繁茂した。エゴノリ養殖試験では、2mx4mの漁網に種糸を巻き付けて12月に沖出しを行った。継続試験中である。

イワガキ養殖技術開発試験

三浦信昭

男鹿市戸賀地先でイワガキの付着時期予測を行った。産卵盛期が9月下旬と推定されたため、付着盛期は10月中旬と予想された。男鹿市脇本地先の増殖場の1997年礁において、一昨年度はマガキの着生が全カキ類の54%であったが、昨年度は20%に低下し、本年度は10%となった。象潟地先の天然漁場で、小型個体が99個/ポと高密度に存在する地点を発見した。象潟地先の水深9mの海底で、イワガキ養殖試験を実施した。現在試験中である。

マリノベーション推進事業
(銅製イワガキ増殖礁の開発)

三浦信昭

イワガキの付着基質として鋼材を利用した場合、その特性である錆により、採捕後に新しい基質が出現して、イワガキ稚貝の再付着が促進されるか試験した。銅製イワガキ試験礁は、日織建材工業株式会社が製作し、昨年9月に金浦町地先の水深6m海域に設置した。本年度8月10日に調査したところ、試験礁にはイワガキが高密度に付着していた。しかし、基質の腐食により表面が剥離してイワガキごと流出している箇所も見られた。同日、再付着の促進効果を調査するため、人為的な基質表面剥離試験も行った。

磯焼け診断指針作成事業調査

中林信康・三浦信昭・秋山将

優占海藻群落の生活形分類、ウニ（キタムラサキウニおよびパフンウニ）の成長と生殖巣指数、ウニの成長履歴を要素とする磯焼け診断技術を開発した。
これに従い、秋田県沿岸の磯焼け度合を5段階に区分する診断指針を作成した。
以上によれば、漁場の磯焼けの進行度合を的確、かつ簡便に診断できるようになった。

アワビ放流効果調査

中林信康・三浦信昭・秋山将

秋田県南部漁業協同組合管内において人工種苗アワビの漁獲割合を調べた。漁獲割合は47.3%と推定され、投資効果指数2.12が得られた。
陸上水槽で飼育されている殻長19mm～34mmの人工種苗100個体について殻長とグリーンマーク縁辺殻長を調べた。その結果、グリーンマーク縁辺殻長と殻長が一致する個体の比率は、小型群（殻長25mmまで）では37.7%であった。一方、大型群（殻長25mm以上）では6.4%で、大型群で殻長とグリーンマーク縁辺殻長との差が大きい傾向にあった。

岩館小入川地区広域型増殖場効果調査（ハタハタ）

中林信康

平成14年1月16日及び2月27日に、秋田県八森町岩館小入川地先の広域型増殖場に産み付けられたハタハタの卵塊数を推定した。
その結果、当該増殖場上の総卵塊数は、76,300個と推定され、昨年約2.5倍であった。

松ヶ崎地区アワビ築磯漁場効果調査

中林信康・三浦信昭

秋田県本荘市松ヶ崎地区のアワビ築磯漁場において、放流アワビの成長と餌料環境を調べた。
その結果、当該漁場の海藻群落は、ツノマタやムカデノリなどの小型多年生海藻が優占する途中相が持続するものと考えられた。
採集したアワビの成長は、放流後約4年で漁獲制限殻長10cmに達すると見込まれ、秋田県の主たるアワビ漁場の一つである象潟地先での成長と同等であった。

**（資源増殖部）
クルマエビPRDV検査**

秋山 将

疾病の発生による経費増大を防ぐとともに、種苗生産・放流による疾病の拡散を防ぎ健康な種苗を放流するため、親エビ及び稚エビの検査を行った。
PCR法により、親エビ462尾（96検体）及び稚エビ300尾（25検体）の検査を行った。陽性反応が認められた検体が確認されたが、再検査時には陽性反応が認められなかったため陰性とした。この他の検体では陰性であった。

**ヒラメ貧血魚調査
（平成11年度から13年度の取りまとめ）**

白幡義広

近年、漁協に水揚げされる天然ヒラメの無眼側が異様に白い貧血症状を示している個体が認められている。
この原因究明とヒラメ資源量の把握のため調査を実施した。市場調査結果からヒラメの口腔壁、触等にネオヘテロボツリウムの寄生している個体が多く認められ、特に1+の個体に多く認められた。
また、天然ヒラメの貧血魚はネオヘテロボツリウムの寄生によるものと判断された。
漁獲量調査の結果からここ数年のヒラメ漁獲量は、減少傾向にあり、ネオヘテロボツリウム寄生によるヒラメ資源への影響が懸念される。

**（内水面利用部）
八郎湖水産資源調査（漁場環境調査）**

佐藤時好・渡辺 寿

八郎湖における水質、プランクトン、ペントスについての調査を行った。NH4 - NO3 - Nは水産用水基準値内であったが、DO、pH、SS、COD、NO2 - N、T - N及びT - Pでは水産用水基準を超える調査定点があった三動物プランクトンは5月にコペポータ幼生が多く出現し、植物プランクトンは8～10月の間にMicrocystisとAnabaenaが優占し、アオコの発生が見られたものの、例年になく発生量は少なかった。ペントスは例年と同様、イトミミズ類が多く出現した。

**（内水面利用部）
河川水産資源調査
（天然稚アユ調査）**

高田芳博

米代川水系を対象としてアユの遡上、成育・釣獲並びに仔魚の流下状況について調査を行った。天然稚アユの遡上サイズは平年並であったが、阿仁川根小屋頭首工では例年より10日以上も早く稚魚が遡上した。シーズン中の釣獲尾数は一人当たり平均20尾を越え、近年では昨年次いで高い値であった。また、米代川を流下した仔魚の総数は59億尾と推定され、平年を若干下回った。

八郎湖水産資源調査

杉山秀樹

八郎湖において、漁獲量の長期変動、魚種・漁業種類別漁獲量の推移などの漁業実態を把握するとともに魚種別相関を求めた。ワカサギに対してシラウオが負、ハゼ類が正の相関が認められた。船越水道におけるひき網調査及び湖内におけるわかさぎ建網の試験操業により、ワカサギ、シラウオ、アユ、ハゼ類など主要資源の体長組成の推移、成長、食性などを把握した。建網の採捕量はワカサギ0歳魚が常に7割以上を占めていた。ワカサギの産卵場分布調査では、きわめて限定された範囲でのみ産卵場が確認された。

十和白湖資源対策調査

高田芳博

十和田湖におけるヒメマス資源の安定化を図るため、餌料生物、胃内容物及び魚病等に関する調査を実施した。餌料として重要な大型動物プランクトンの出現量は、昨年と同様極めて低い水準であった。胃内容物として小型のヒメマスでは陸生昆虫やゾウミジンコが、大型の個体では端脚類や魚類が優先していた。魚病検査の結果、回帰親魚の一部で冷水病及びBKDが陽性と診断された。

八郎湖水産資源調査（ヤマトシジミ種苗添加試験）

池端 正好

八郎湖のヤマトシジミ漁場の再生を目的に前年度以前に放流された種苗の成長や歩留まりの状況等の追跡調査ならびに種苗生産及び中間育成した殻高0.2～1.0mmの生産した種苗69,960千個の放流を実施し、その追跡調査も併せて実施した。また、当施設内において、種苗の減少状況を探るため、100リットルパンライト水槽3基を使用して実施した。追跡調査においては毎月減少傾向を示し8月調査時点を最後に採捕不可能となった。長期の中間育成を実施したが、成長が前年より低く、餌料として市販クロレラの有効性は見られなかった。

内水面総合技術開発試験：新魚種開発試験（カジカの種苗生産と養成）

伊勢谷 修弘

平成13年5月1日から成熟雄・雌親魚を選別し、親魚の由来、雌雄の収容数を変更しながら種苗生産を実施した。卵塊は得られたものの、湧水を使用してふ化盆に挟んで卵管理を行ったが、水生菌で覆われ、ふ化仔魚は得られなかった。また、従来から飼育中の個体は12月10日時点で平均体重6.25～55.9gの個体が1,607尾生残していた。

漁場環境保全推進事業調査（内水面）

佐藤時好・渡辺 寿

八郎湖の漁場環境保全のため水質、底生動物（ペントス）の現状調査を行った。昨年と比較してアオコの発生が少なかったため一部を除き低層での著しいDOの低下と表面での過飽和状態はみられなかった。ヒメタニシが多く定点で出現したが、昨年数カ所で確認されたイシガイがまったく見られなかった。なお、全体として平年と同様、イトミミズ類が優占し、ユスリカ類がそれに次ぐ状況であった。

内水面総合技術開発試験：新魚種開発試験（モクスガ二種苗生産と中間育成）

鷲尾 達

米代川産親カニの漁獲時期は3～6月、盛期は5月である。増川では冬季間の漁獲が少なく、甲幅40mm未満のカニの採捕数が少なかった。幼生飼育は飼育面積密度及び容量を変え4区を設定し実施したが、ゾエア2期の大量舞死のため一部試験を中止した。10トン水槽の生残率は1.8%であった。中間育成は飼育密度の異なる3区で実施し、生残率は40.4～49.6%で、シェルター効果のあるキンランの使用により前年と比較し10ポイントほど上昇した。

（内水面利用部）
内水面総合技術開発試験
（バイオテクノロジー利用技術開発試験）

伊勢谷 修弘

本試験は今年度で終了するため、昨年度までに咋出したサクラマスの成長・性比等について調査した。その結果、1+偽雄処理群は121尾中雄は22.3%であった。全雌処理群は100%雌化されていた。

内水面資源適正増殖手法開発事業（イワナ）

高田芳博・伊勢谷修弘

県内に生息する在来イワナの形態と生態並びにそれをとりまく環境について明らかにし、生態系の保全に配慮した資源の管理手法及び増殖手法について検討する目的で調査を行った。調査結果については「平成13年度内水面資源適正増殖手法開発事業報告書」としてとりまとめ報告した。

内水面総合技術開発試験：秋田固有遺伝資源増大対策試験
(米代川水系阿仁川に遡上した天然アユの親魚養成
と採卵)

伊勢谷 修弘・高田 芳博

平成 13 年 6 月 21 日から 7 月 19 日までの内 4 回、阿仁川
において投網でアユを 346 尾採捕し、内水面試験池で親魚養
成し、9 月 28 日・10 月 1 日に採卵のため、親魚をアユセン
ターに搬入した。

さけ・ます資源管理推進事業(サケ)

佐藤 時好

秋期の沿岸漁業の重要魚種の一つであるサケにおいて、親
魚の来遊状況、稚魚の飼育・放流状況、沿岸における稚魚の
移動・分布状況とその生息環境等の調査を行い、サケふ化放
流事業における増殖体制の強化を図った。

本県の平成 13 年度の沿岸漁獲尾数は、66,483 尾(前年比
102.7%)、河川捕獲尾数は 37,414 尾(前年比 133.5%)
であった。県内の 13 ふ化場から、32,270 千尾の稚魚が放流
され、川袋川から約 234 千尾の鱮切除による標識放流をおこ
なった。

内水面総合技術開発試験：秋田固有遺伝資源増大対策試験
(秋田市旭川におけるアユの放流追跡調査)

伊勢谷 修弘

平成 13 年 6 月 1 日に、脂鱭を切除した阿仁川産 F1 人工種
苗(平均 3.58g)を旭川の 3 カ所に 3,200 尾放流し、これ
とは別に、6 カ所に放流された自主放流分 18,460 尾(平均 5.
4g)と併せ、旭川清流友の会会員の釣りによる追跡調査結果
をとりまとめた。

その結果、自主放流分の採捕が順調で、一人一日当たり採
捕率 0.126%は昨年の阿仁川産 F1 種苗に近い値であった。

さけ・ます資源管理推進事業
(サクラマス)

伊勢谷 修弘・高田 芳博

平成 13 年の漁獲量は 26,916kg、金額では 3,789.5 千円
と、12 年に比べ漁獲量で 58.4%、金額で 55.5%に減少し
た。内水面試験池・阿仁川ふ化場で生産したサクラマスの F1
~ 3 稚魚・幼魚 90 千尾を、平成 13 年 6 月 22 日から 14 年 3
月 20 日までの 4 回にわたり阿仁川本・支流に標識放流した。
放流魚の平均体重は 6.2 ~ 57.5g と昨年度より大型で、雄
を除いたスモルト率も高かった。

内水面総合技術開発試験：希少種資源増殖技術開発
試験

伊勢谷 修弘・高田 芳博

昨年度に引き続き、試験池で継代飼育されているイワナの
種苗生産・親魚養成を行った。平成 13 年 5 月 16 日に平均 0.
13g の F2 仔魚 1,000 尾は 10 月 18 日の第一回選別時には
12.53g に成長し、食塩浴・投薬等は実施せず、生残率は 76.9
%であった。親魚養成では昨年度までのミズカビ病・サルミ
ンコラの寄生は認められなくはば順調であった。

外来魚被害緊急対策事業

杉山秀樹

13 年 8 月から翌 2 月にかけて、県、漁協、民間団体等で、た
め池 11 箇所、河川 9 箇所外来魚駆除を実施し、合わせて約 7
千尾のオオクチバスを取り上げた。ため池では落水によりほ
ぼ全数を取り上げることができた箇所もあったが、かなりの
水面が残った箇所もあった。採捕したオオクチバスについて
は、食性を把握した。

今回の結果を踏まえ、外来魚の問題点、外来魚導入に当た
っての前提、導入に際しての評価基準などについてレビュー
した。

(内水面利用部)
魚類防疫対策事業

鷲尾 達

疾病検査は魚類養殖場・サケマス貯化場等の巡回指導を含
めて 50 件、アユ種苗及び天然水域アユ・在来魚の冷水病原
菌保菌検査を 57 件実施した。冷水病単独発生は 7 件、合
併症は 4 件であった。冷水病原菌の保菌割合は人工アユ種
苗 10 / 14、他県産アユ種苗 3 / 4、天然水域アユ 1 / 3、
在来魚等 12 / 36 であった。また、県内のマス類養殖業者を
対象に防疫対策会議及び防疫講習会を開催した。医薬品適正
使用指導を行った。魚病検査機器整備としてインキュペー
ターを 1 台導入した。

天然水域におけるアユ及び在来魚等の
冷水病原菌保菌調査(平成 13 年度)

鷲尾 達

天然水域におけるアユ及び在来魚等の冷水病原菌の保菌
状況を把握するため検査を実施した。検査組織毎の検体数に
対する保菌個体の割合は、八郎湖湖上アユ組 33.3%、放流
アユ種苗 60%、同腎臓・肝臓 20%、産卵期アユ親魚腎臓 35
%、十和田湖ワカサギ等 5 臥 3 ~ 100%であった。また、ウ
キゴリ・ゲンゴロウブナなどでも保菌が確認された。

