

八重山支場

トビーチ周辺海域（金武，中城湾）で採集した海産生物（魚類，軟体動物，ナマコ類，海藻類等の6試料）から海域の放射性核種分析を行うための試料を前処理して中央水産研究所に年4回送付した。なお，中央水産研究所における放射能測定結果は農林省関係放射能研究年報に報告される。

シラヒゲウニ放流技術開発（資源増大技術開発事業）

島袋新功・長松俊樹

平成14年10～12月に沖縄県栽培漁業センターで生産した殻径1～2cmのウニ種苗を3回・計3.4万個を今帰仁，宜野座地先で放流した。放流ウニは約1ヶ月後の調査で観察されず，時化で散逸したと考えられた。

古宇利島地先のシラヒゲウニは殆どが殻径6cm以上の1歳ウニで6cm以下の0歳ウニが少ないことから，資源量及び漁獲量の減少が懸念された。

平成14年度の今帰仁漁協のウニ漁期は7月から8月中旬で，その間のシラヒゲウニの生殖巣重量は平均17.5g/個，総出荷量が815kgで，漁獲個数は約47千個と推定された。

栽培漁業推進対策事業（タイワンガザミ）

中村博幸・島袋新功・吉里文夫・長松俊樹

沖縄県では昭和59～平成9年にかけて与那城海域でのタイワンガザミ放流効果調査を行ってきたが，放流効果の有無について結論を出すまでには至っていない。そこで，今年度の4～8月にかけて，閉鎖的な海域で放流効果が反映しやすいと思われる羽地内海にタイワンガザミを60.7万尾放流し，漁獲量から放流の効果判定を行った。その結果，今年度の羽地内海におけるタイワンガザミ漁獲量は過去12年の中で最低の2,730kgであった。しかし，県内の他の地域でも漁獲量の減少が観られたほか，漁獲量の変動も大きいため，来年度以降も漁獲量調査を継続して行う必要がある。

ヤイトハタ親魚養成と採卵

多和田真周・仲盛淳・狩俣洋文・
仲本光男・道清勇介

今年度はA群18尾，B群21尾で養成開始，ハダムシ寄生が確認されたものの魚病の発生はなく斃死個体はみられてない。A・B群とも全長はわずかに伸長，平均体重も微増であった。

産卵については，A群は4月8日から9月11日の期間合計45回総産卵数量 193×10^6 粒，受精卵数は 111×10^6 ，正常卵率は57.9%であった。B群は4月9日から9月11日の期間合計47回総産卵量 135×10^6 ，受精卵数量 68×10^6 ，正常卵率は50.6%であった。

産卵数から推定して産卵盛期は5月上旬から6月上旬と推定される。

2002年度ヤイトハタ種苗生産

多和田真周・仲盛淳・狩俣洋文・
仲本光男・道清勇介

種苗生産は合計3生産回次実施した。第1生産回次は60kl水槽4面を使用してふ化仔魚数の密度別生産試験を実施，その結果60kl-3水槽は日令43で20万9千余尾（TL17.7～26.5mm）取り揚げた。生残率は28.4%，飼育水あたり4.1千尾と良好な成績であった。

第2生産回次は日8～13にかけて尾数が激減したため飼育を中止した。第3生産回次の全水槽生残率は5.2%の低率であった。

中間育成は第1回は合計40万余尾を養成飼育した。しかし，飼育海水流量の減量により飼育環境が悪化，浮上横転魚やふらつき個体が出現，その要因により斃死が生じて生残率は20%の低率で推移，第2回目は70.8%の生残率であった。

ヤイトハタ人工種苗の餌料別成長試験（ヤイトハタ種苗量産養殖技術開発試験）

仲盛 淳・多和田真周・狩俣洋文・
仲本光男・道清勇介

2001年に生産された平均体重85.2gの種苗を用い、配合餌料（マダイ用EP餌料）と生餌（冷凍のシビマグロ：ソデイカ鱈=1：1）を与え成長比較を行った。その結果、2ヶ月後には配合区122.6gと生餌区140.5gとなり生餌区が有意に成長した（ $p < 0.01$ ）。その後、9月13日には配合区506.6g、生餌区823.3gと明らかな成長差を示した。飼育を継続した生餌区で12月16日に1,523gとなった。試験開始から9月13日迄の日間給餌率は配合区で0.4～0.9%、生餌区では1.6～3.8%、増肉係数では配合区で0.6～2.2、生餌区2.6～6.0の範囲であった。

タマカイの親魚養成

多和田真周・仲盛 淳・狩俣洋文・
仲本光男・道清勇介

魚類養殖の対象種として有望魚種と思われるタマカイ（10尾：推定平均全長90mm・推定平均体重20kg）を鹿児島県奄美大島の養殖業者から購入、活魚車を使用してカーフエリーにより34～35時間要して水試八重山支場まで輸送した。

200klコンクリート水槽収容後3～4ヶ月間は摂餌不良であったが、2002年3月以降水温が上昇するところから摂餌状況は良好となった。水槽収容後1年で2尾が斃死した。

ヒレナガカンパチの採卵（ヒレナガカンパチの種苗量産技術開発）

仲盛 淳・多和田真周・狩俣洋文・
仲本光男・道清勇介

生け簀で養成中の親魚の中から、比較的大型の8尾（平均体長656mm・平均体重5.9kg・性別不明）を用い採卵を行った。産卵は早朝、日の出頃観察され、採卵ネット設置から回収までは5t/毎時、それ以外は20t/毎時で換水することで白点虫・ハダムシ症を予防できた。産卵回数は4月3回、5月9回、6月3回、合計15回で1回当たりの最高産卵数は6

月5日の635,040粒で、安定した採卵技術はほぼ確立した。

ヒレナガカンパチの種苗生産（ヒレナガカンパチの種苗量産技術開発）

仲盛 淳・多和田真周・狩俣洋文・
仲本光男・道清勇介

孵化槽の孵化管理手法を、エアーストーン通気から通気管（直径3mm程度の2つの穴から一秒間に気泡が1個程度出る程度）にし、95.7%の孵化率を得ることが出来た。しかし、孵化仔魚収容直後の減耗が激しく、収容方法の改善が必要であった。飼育水槽での孵化は、事例毎に孵化率が異なり安定していなかったが、6回次は孵化率21.2%で初期減耗も少なく9,974尾（平均体長25.8mm）を取り揚げた。また、配合餌料への切り替え時期に冷凍コペポードを使用することでスムーズな餌料転換が行えた。

シャコガイ増養殖技術開発事業（種苗生産）

岩井憲司

シャコガイ幼生に、保存培養した共生藻と生貝から切り出した共生藻を別々に与えて共生成立率を比較した結果、そのどちらかを選択的に取り込んでないことが分かった。

光量子量の急激な変化と水槽掃除用巻貝は、ヒレジャコ稚貝の生残に影響を与えないことが分かった。

紫外線を遮断するフィルムを通した太陽光下でヒレジャコ稚貝を飼育すると、遮断しないもの比べて成長が良いことが分かった。

シャコガイ増養殖技術開発事業（養殖試験）

久保弘文・岩井憲司・呉屋秀夫・
吉田 聡・竹内仙二

異なる種類の天井網（ネトロンネット、モズク網、金網、蓋ナシ）を用いて、ケージ養殖試験を実施し、生残数および成長を測定した結果、蓋ナシ区は急激に生残率が低下した。モズク網区は336日目には大幅に減耗し、8～19%となった。ネトロンネット区は高歩留まりで推移した。また、金網は185日までの中間結果で、90%以上を示した。

与那国島で金網付きコンクリート板によるシャコ

ガイ養殖試験を実施した。

生残率はヒレジャコの1区で時化により金網の一部が破損し、コンクリート板と金網の隙間から波浪により外へ流出し、40%に低下した。しかし、金網破損の無かったヒメジャコ2区およびヒレジャコ1区は殆ど生残率が低下しなかった。設置後332日で、ヒメジャコは2区とも97%以上生残した。

シャコガイ生産事業

岩井憲司・久保弘文・呉屋秀夫・
竹内仙二・高橋尚子

ヒレナシジャコ、ヒレジャコ、ヒメジャコの種苗生産を行った。共生成立率の平均はそれぞれ3.8%、11.0%、3.4%と良好であった。成立後から1mmサイズまでの生残率の平均はそれぞれ44.8%、5.3%、17.0%で、ヒレナシジャコ以外の減耗が目立った。今年度の稚貝配布数はそれぞれ212,000個体、157,500個体、73,500個体となった。

増養殖場管理調査事業（タカセガイ）

久保弘文・近藤 忍・島尻秀樹・竹内仙二

伊平屋海域のタカセガイ育成礁状況調査結果は、サンゴ礫によるグレーチングの埋没、波浪による礁の著しい歪み、グレーチング固定金具の外れの3点から、全体の約50%にあたる23基が好ましくない状況であった。

恩納海域で、放流効果検証のための資源調査を実施し、放流場は非放流場より、時間あたりの発見数は概ね倍程度増加していた。特にタカセ育成礁沖（放流区2）はその量的差が大きく、豊かな資源状態であった。恩納村は1997～1999年の3年間に13万個体の放流を実施し、その到達サイズは放流場のピークとほぼ一致していた。

宮古海域のタカセガイ育成礁で、シラヒゲウニの中間育成試験を実施したが、保護網の破損で種苗が逸散し、期待した効果は得られなかった。

資源増大技術開発事業（ヤコウガイ）要約

近藤 忍（種苗生産）・久保弘文（放流）・
大浜 悠

6回の採卵を行い57,000個体の種苗（殻高3～

7mm）を生産した。深夜の採卵作業の省力化を図るため早晚採卵について検討した。日没約2時間前にUV海水浸漬によって産卵誘発し、採卵作業初日の概ね21時までに受精卵を得ることができた。

標識試験は、殻頂研磨処理とポリライト樹脂等の標識を併用した。脱落率は240日後、非研磨処理区で19.2～28.3%と低下し、長期的な耐久性は期待できないと考えられた。

石垣島周辺に28mm以上の種苗を10,726個放流した。標識貝の追跡調査は八重山のヤコウガイ漁獲量の43%について調査し、標識個体が1個体確認された。標本船調査で、一般漁場と比べて、放流漁場Aで約10倍、Bで約4倍のCPUEとなっており、放流効果の可能性も示唆された。

栽培漁業推進対策事業（スジアラ）

狩俣洋文・多和田真周・仲盛 淳・
仲本光男・道清勇介

八重山周辺海域で栽培漁業を推進するために、スジアラの中間育成および放流を行った。日本栽培漁業協会八重山事業場から受け入れた種苗7,666尾（TL 24.3mm）を、陸上コンクリート水槽で約5ヶ月間飼育し、2,996尾（TL 112.3mm）を生産した。右腹鰭抜去による標識後、竹富島西側海域にすべて放流した。

クロチョウガイ稚貝の大量斃死原因調査

仲盛 淳・狩俣洋文

クロチョウガイ稚貝の斃死原因を調査するため、疾病予防試験及び環境測定等を行った。前年までと同様に平成14年の11月下旬から12月上旬にかけて疾病による斃死が見られ、水温の低下時期および塩分濃度の低下が見られる時期と一致していた。斃死発生後に垂下水深を移動効果試験では水深5mに比べ、より深い水深で斃死の拡大が早く起こることが解った。また、陸上飼育を行った場合、海上飼育に比べ斃死の拡大は緩やかであったが、開始時期や飼育方法に更なる検討を加えないと効果は無いようである。過酸化水素による薬浴効果試験では、1週間毎の3,000ppm・5分間薬浴では効果がなかった。

登野城地区魚類養殖場環境調査

多和田真周・仲盛 淳

今年度の環境調査は、水質は7月23～28日に実施し、底質は8月1日に潜水により採泥した。

水質は例年同様各項目とも大きな差はなかった。底質は生簀中央付近が生簀外側より若干数値が高い傾向がみられた。

川平保護水面管理事業

久保弘文・岩井憲司・呉屋秀夫・竹内仙二

保護水面内外のマイクロアトール上のヒメジャコ資源量調査を行った。その結果、サイズ組成は、内が漁獲制限殻長を越す80～120 mmの大型貝が多く、死亡痕も自然死亡と推定される大型殻付きが多数認められ、良好な資源状況であった。外は80 mm以下の小型貝で占められ、死亡痕も小型で、法的不当漁獲が推測された。

有用貝類生息状況調査を実施し、保護水面内はシヤコガイ類が外と比較して多く、チョウセンサザエとタカセガイは内の方が少なかった。

底質は最湾奥と河口にあたる2カ所でシルト分が多く認められた。

水温は湾外、湾内とも高水温のピークは7～8月、低水温のピークは1月であった。湾内外を比較すると、湾外はゆっくり暖まり、ゆっくり冷えるが、湾内は速く暖まり、速く冷える傾向があった。

名蔵保護水面管理事業

近藤 忍・大浜 悠

5月と9月に海草藻場の幅と株密度について調査した。幅に大きな変化はみられなかったが、株密度はいくつかのSt. で大きく変動した。

5月から翌年3月まで海草藻場におけるアオリイカの産卵状況について調査した。5～8月の期間に32個の卵塊が観察された。卵塊はシロイカ型アオリイカのものであると推察された。産卵場所は主にリュウキュウアマモが高い密度で繁茂するパッチ状の海草帯が利用された。