

資源管理型漁業推進総合対策事業（概要）

漁業科
海洋資源科
漁場環境科

1 事業の概要

本事業は、昭和63年度からの広域資源培養管理推進事業から発展した事業で、平成5年度からタチウオを対象に始まった。本年度の事業報告は、資源管理型漁業推進総合対策事業報告書（平成8年3月）として別冊に作成しているので、ここでは概要にとどめる。

2 調査の概要

タチウオを対象に資源管理推進指針に基づく管理計画策定に必要な調査を行う。資源管理型漁業推進総合対策事業の第Ⅰ期の対象魚種であるイサキについて管理計画に沿った資源モニタリング調査を行う。マダイについてはイサキ同様第Ⅰ期の管理計画に沿った資源モニタリング調査とともに放流魚の放流管理手法の開発についても調査を行う。

3 管理計画策定調査

(1) 目的

平成7年度に策定されたタチウオ資源管理推進指針に基づく実効性のある資源管理計画策定のための調査を行う。

(2) 調査項目

① 管理策定調査

指針の内容である小型魚の保護と価格の向上について、その有効性を調査した。定置網漁獲物のタチウオについて再放流試験を実施した。価格の向上を図るため、鮮度のよい状態で市場へ水揚げし、消費地市場へ出荷した。単価計算を行い、高鮮度化の有利性を検討した。

② 資源調査

生物調査及び漁業実態調査を実施した。

(3) 調査結果

① 管理計画策定調査

ア 再放流生残試験

5回の試験を実施した。収容、移送方法は個体毎にキャンバス製のタモ網で定置網魚取り部からすくい上げ小型水槽に入れ、移送中の個体間の接触をさけた。蓄養後2日までにほとんどが死滅した。死滅の原因は網起こし作業による網とのスレ、蓄養中の水槽壁面との接触によるスレによるとみられる。再放流試験と異なり再放流作業を事業ベースで行うとなればタチウオの取り扱いが乱雑になるため生残は期待できない。

イ 高品質化試験

4回の試験を実施した。キャンバス製のタモ網ですくい取り、デッキ上の水氷を入れた0.5tコンテナに収納した。市場で5kg入りスチロール魚箱に入れ、消費地市場へ出荷した。出荷経費は約100円/kgであった。出荷試験からは300g以上であれば利益が出るが、300g未満では経費を考えるとメリットはない。定置網の組成は300g未満がほとんどであり、高鮮度化による価格の向上を目指すのは、漁獲物の取り扱い、魚体選別の煩雑性を考えると有利性は少ない。

② 資源調査結果

ア 定置網漁業銘柄別漁獲状況

以布利、窪津及び古満目の定置網による銘柄別漁獲量である。

定置網別に見ると足摺岬東岸の以布利、窪津は平成5、6年度はほぼ同等、平成7

年から8年度は増加している。古満目では平成5年度は少量であったが、6年度から急増した。8年度は減少している。

月毎の総漁獲量の変動は秋～冬季が漁獲量が多く、秋～冬季が主要漁期である。春～夏季にかけてはヒゲと呼ばれる極小さい個体の銘柄が散発的に漁獲される。銘柄別に見ると、10～12月の主要漁期前半は小型個体中心であるが、主漁期後半には中、大型個体が増える傾向が見られる。季節の経過とともに魚体が大きくなるのは、冬季の成長が低温期には停滞することからみて、成長によるのではなく、回遊時期の違いによるものと考えられる。

価格面では魚体が大きいほど単価が高い傾向が見られるが、中以上の比較的価格のよい銘柄は全体の10%前後にすぎない。銘柄毎の価格変動を見ると漁獲量が少ない春～秋季が高く、漁獲量の多い冬季は低くなる傾向がある。

イ 宿毛市漁協の漁業種別水揚げ量

平成6年から小型定置網による水揚げ量の大幅な増加があり、平成7年の水揚げ量は34tであったが、平成8年は6tに減少している。

4 広域栽培資源放流管理手法開発調査

(1) 目的

土佐湾におけるマダイ漁業の実態、放流効果、資源状況を明らかにして管理計画の実効状況を把握するとともに、今後の資源管理方策、放流管理手法の改善等に反映させ、マダイ栽培漁業の効率的展開と資源培養管理技術の確立を図る。

(2) 調査の内容

① 栽培・資源モニタリング調査

放流魚については、県栽培漁業センター生産種苗の鼻孔隔皮欠損魚の出現状況を計数するとともに、民間種苗生産機関への聞き取り

を行った。県下マダイ主要水揚げ市場7ヶ所の鼻孔隔皮欠損確認を主体とした市場調査及び市場伝票や農林水産統計等によってマダイ漁獲状況を調査した。

遊漁調査は室戸岬、高知市の遊漁センター等に調査員を配置するとともに、幡多海域には標本船を設定して精度の向上を図った。また、遊漁案内業におけるマダイ釣案内の状況を把握し、釣獲量を推計するために遊漁案内業者の一部へアンケート調査を行った。

② 放流管理手法開発調査

港内放流における飼付け（給餌）の効果確認を目的として、港内放流追跡調査を実施した。

(3) 結果

① 資源モニタリング調査

ア マダイ種苗の放流状況

最近の放流尾数は民間種苗生産機関の種苗提供があつて、平成2年から600千尾を越えていた。しかし、平成8年の放流尾数は県栽培漁業センター配布分が419千尾と管理計画目標の600千尾を大きく下回った。

イ 漁獲調査

平成7年の漁獲量は前年より20t減少して145tとなった。海区域にみると安芸海区、幡多海区の漁獲量はほぼ横這いといえるが、幡多海区漁獲量は平成4、5年と増加して平成6年大きく減少した。この幡多海区の変動が全体の漁獲量の増減に大きく影響を与えている。

漁業種類別では釣り漁業が大きな比重を占めており、過去6年平均では全体の60%の漁獲量に達している。

ウ 市場調査

室戸岬、古満目、柏島、宿毛で5才以上が多く、月灘では2才、高知市、須崎市では0、1、2才が主体であり、これまでと同様に中央部では若齢魚の漁獲割合が高くなっていた。この傾向はこれまでの市場調

査結果と同じ傾向であった。放流魚に多く出現する鼻孔連結を平成4年から土佐湾中央部市場で調査し、確認作業としての有効性が認められたことから7年度から全調査市場で鼻孔連結魚の出現率を調査している。この結果、全体的な出現率では高知市、須崎市、宿毛市で10%以上の出現があり、室戸市、大月町では5%以下と少なかった。

エ 遊漁調査（アンケート調査と標本船調査）

遊漁案内とプレジャーボートを合わせると平成8年のマダイ釣獲量は概ね110t（100～120t）と推定することができた。平成7年の漁獲量が145tであることを考えると、この釣獲量は漁獲量に近い量である。

② 放流管理手法開発調査

成長

6月放流群について、放流後4週間目までは無給餌であった。その間の成長は不安定で鈍いが、港内の天然餌料や船からのこぼれ餌を摂餌していた。5週目からは7月放流群と混在し、飼付け状態となった。成長は無給餌時よりも順調である。給餌後2週間目以降（平均尾叉長10cm）頃から成長が鈍くなっているが、これは成長の早い群が港外へ出ていているものと考えられる。7月放流群は放流時から飼付け状態であった。放流時は6月放

流群よりもやや小型であったが、成長は早く放流後1週間で6月放流群を上回って、飼付けの有効性を示した。

5 第I期対象種（イサキ）モニタリング調査

(1) 宿毛市漁協市場水揚げ魚の尾叉長組成

測定結果を見る限り尾叉長19cm以下の水揚げはほとんどなく、管理計画による魚体規制は機能しており、資源管理が行き届いているといえる。次に、頻度分布は22cmから25cmサイズが主体である。当海域の年齢別平均尾叉長から類推すると2.5歳から4.5歳に該当する。

(2) 漁獲統計調査

宿毛市漁協と愛媛県深浦漁協に水揚げされるイサキの漁獲量の経年変化は平成8年は両漁協とも若干の水揚げの伸びが見られるが総じて、大幅な伸びではなく、宿毛市漁協で31t、深浦漁協で85tの水揚げ量で、平成元年と比べ25%程度の量である。次に深浦漁協における銘柄別のイサキ水揚げ尾数について経年変化は平成元年からの小型魚の減少は依然として続いており、近年は2ビリの水揚げはほとんどない。

(3) モニタリング調査の問題

管理計画策定調査当時と比べ魚体組成、漁獲量ともに異なっており、イサキ資源は変化していると考えられる。どのように変化したのか、また、その原因を追及する必要がある。