

# 資源管理型漁業推進総合対策事業（抄録） （管理計画策定調査：ヒラメ）

由木雄一・若林英人・村山達朗

資源培養管理指針作成調査（昭和63～平成2年）によって、小型底びき網漁業のヒラメの管理については体長制限、保護区の設定が有効であることが明らかとなった。また、底魚資源全体を考えた場合、小型底びき網の投棄魚の保護の必要性が指摘された。

このため、管理計画策定調査（平成3～4年）では漁業実態を把握するとともに、体長制限、保護区についての具体策を検討するとともに、管理の実施・導入時に想定される問題点の抽出とその対応策を図る。

結果の詳細は「平成4年度資源管理型漁業推進総合対策事業報告書（広域回遊資源）」に報告されているので、ここでは結果の概要について述べる。

## 結 果 の 概 要

### ヒラメの大きさと漁獲量

- (1) 島根県における最近10年間のヒラメの漁獲量は270～357トンで推移している。平均は318トンである。このうち沿岸漁業の漁獲量は204～289トン、平均257トンで、全体の80%前後を占めている。さらに、沿岸漁業のうち約70%が小型底びき網漁業で漁獲されている。
- (2) 昭和60年をピークに漸次減少が続いていたヒラメの漁獲量は、平成3年には341トンと昭和60年に次ぐ漁獲量となった。これは管理対象漁業である小型底びき網の漁獲量が増えたためであるが、小型底びき網漁業ではこの事業開始と並行して小型ヒラメの再放流を実施しており、その成果がすでに一部であらわれはじめたものと思われる。
- (3) 近年の全体的な傾向としては沖合底びき網の減少と刺網の増加があげられるが、全体的には300トン前後の低位で比較的安定した状態が続いていると言える。
- (4) 和江漁協（当漁協では県下63隻のうち最も多い28隻の小型底びき網1種のセリが行われる。）では昭和63年以降、ヒラメの全長制限を段階的に設けて再放流を実施している。最初全長25cmから始まり、現在では全長30cmで実施されている。年々小型個体が少なくなり、逆に大型個体の割合が増えているが、特に、平成3年以降は全長35～40cmを境にそれ以下のものが減少し、それ以上のものが増加している。

### 小型底びき網の魚種組成

- (1) 小型底びき網1種の魚種別漁獲量を年代別にみると、昭和40年代の漁獲の主体はカレイ類で、50年代はカレイ類とニギス、60年代以降はカレイ類とイカ類となっている。このように、小型底びき網の漁獲対象魚種は時代により変化しているが、一貫しているのはカレイ類だけである。
- (2) 小型底びき網1種の最近の傾向としてはニギスの減少、イカ類及び単価の高いヒラメ、タイ類の漁獲割合の増加があげられる。しかし、すでにイカ類も減少し始めており、特にヤリイカの減少には著しいものがある。
- (3) カレイ類の種類組成にも変化が見られ、これまで漁獲の主体となっていたムシガレイは極端に減少し、ソウハチも明らかに減少している。逆に、メイタガレイは漁獲量が増加傾向にあるが、これはムシガレイ、ソウハチの減少にともないメイタガレイの重要度が増し、単価も高いことから漁獲努力量が向上したためと思われる。また、これまであまり利用されなかったヒレグロ、ミギガレイ、タマガンゾウビラメ等の漁獲量は増えている。
- (4) 小型底びき網の漁獲対象魚種は確実に変化しているが、同時に、多くの魚種で資源状態が悪化している。小型底びき網の漁獲対象魚種は多く、漁場も広い。産卵場や幼稚魚の成育場も漁場となっているのが実情である。従って、産卵場や成育場の保護、有用魚種の投棄量の減少を図るための漁業管理が特に必要である。鳥根県では小型底びき網2種の漁業者により、ヒラメ当才魚の保護のための操業禁止区域が決められた。これとヒラメの再放流はヒラメ資源の増大に効果があると思われるが、今後はヒラメだけでなく、海上投棄され無駄になっている多くの種類の小型魚の保護も、あわせて対策を講じる必要がある。

### 小型底びき網の投棄魚

- (1) 底びき網で漁獲された魚は、船上で市場に出荷されるものだけが選別され、残りは海に投棄される。これまでの調査で、小型底びき網1種では64種類、小型底びき網2種では45種類の重要魚種等の投棄が確認された。このため小型底びき網2種では当才ヒラメ等の出現海域を操業禁止区域に設定したり、使用漁具の袋の網目を操業場所により使いわけするなどして対応することとなった。しかし、1種に関しては漁場が広大で、その利用実態が複雑であることや漁獲対象魚種が様々であるため対応が非常に難しくなっている。
- (2) 小型底びき網1種の主要魚種の投棄割合をみると、漁獲尾数より投棄尾数の方が多き魚種も見られ、多くの魚種で小型魚の保護の必要性がある。その対応策として、産卵期や小型魚の出現時期を想定した保護区や禁漁期の設定も考えられるが、鳥根県の場合、小型底びき網の漁業実態から、季節や漁場あるいは漁獲対象魚種により使用網目を変えるといった、網目や漁具の使いわけが最も良い方法と考えられる。網目の使いわけは非常に難しいものがあるが、小型魚保護、資源の有効利用のため、今後、漁業者と前向きな検討が必要である。

## 小型魚の保護と網目選択性

- (1) 漁獲された魚は出荷魚と投棄魚に分けられる。投棄魚の中には多くの小型の有用資源が含まれている。この投棄魚と出荷魚が使用網目により区別することができれば、多くの小型魚の保護が可能である。小型魚の保護のための管理手法として網目規制を想定し、試験船による網目調査、漁業者の協力による業者船の試験操業を実施し、主要魚種の網目選択性を明らかにした。また、市場調査等の結果から出荷魚の大きさと投棄魚のそれ（人為選択性）について、ほぼ明らかにされた。
- (2) ソウハチは全長6cmから35cmまでのものが漁獲されている。全長13~20cmのものが特に多いが、全長15cm前後以下のものは、そのほとんどが出荷されないで海上投棄されている。投棄（尾数）割合は約61%となっている。このように非常に多くのソウハチの小型魚が無駄になっているが、網目を5~6cmにすると、ソウハチに関してはこの無駄をなくすることができるものと予測された。ソウハチと同様な内容で小型底びき網1種の主要魚種について解析を行った。
- (3) 小型底びき網1種では249種の生物が海上投棄されている。これらの多くは未利用の資源であるが、成長すれば利用価値のある小型の重要種が64種類含まれている。このうち、約20種について投棄の実態がほぼ明らかになった。

## ま と め

資源培養管理推進指針に基づいて、体長制限、保護区、禁漁期、網目規制等を取りあげ調査を実施し、漁業者とともに検討協議を行った。その結果、小型底びき網のヒラメの管理は全漁業種で体長制限を設定し、再放流することが決められた。また、小底2種では再放流より保護区の設定の方が効果が期待されるため、幼稚魚が出現する時期、浅海域を保護区とすることが決められた。小底1種は操業禁止ラインが設定されており、新たな保護区の設定は行わないが、禁止ラインの遵守徹底と小型魚の保護に関して、網目規制を含めた今後の対応が課題として確認された。

このように、これまでの調査、漁業実態等を基に具体的な管理が設定され、実施されることになった。今後は、管理の効果を把握することと、確認された課題の解決が特に必要である。また、それを基にヒラメ以外の魚種あるいは小型底びき網以外の漁業種についても同様に、管理の波及を考えていくことが大切である。