

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、保護区について具体策を検討する。また、小型底曳網の適正網目について検討し、拡大網目の実証実験を行う。これらを調査の基本とし、管理手法の具体的な検討、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3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

漁獲量、漁獲金額、操業日数

- (1) 平成3年の小底1種の1隻当り年間平均操業日数は127.5日となっている。最近の平均操業日数は減少傾向にあり、中央市場の開設日数の影響を受けて今後さらに減少するものと思われる。1日当り平均操業回数は約6.5回となっている。
- (2) 平成3年の小底2種の操業日数は約129日、平均操業回数は約3回と近年大きな変化は見られない。
- (3) 平成2年の小底1種の漁獲量及び漁獲金額は4,439トン、2,672百万円、一方2種は509トン、457百万円となっている。
- (4) 小底1種はカレイ類、イカ類の金額割合が高く、この2魚種で全体の約55%を占めている。タイ類は約12%、ヒラメは6%となっている。小底2種はカレイ類が全体の29.5%、ヒラメ13%、タイ類9.5%の順になっている。カレイ類はほとんどメイタガレイである。
- (5) 類型別の1隻当り平均漁獲金額は小底1種で3,500万円から4,400万円、平均4,100万円。小底2種は平均が約1,400万円となっている。

投棄魚

- (1) 小底1種の投棄生物は249種が確認された。そのうち、64種が有用種である。小底2種では137種が確認され、有用種は45種となっている。
- (2) 小底1種の重要資源についてみると、カレイ類ではソウハチ、ムシガレイ、メイタガレイの投棄量が多くなっている。イカ類は年変動が大きいがシロイカ、ヤリイカが多い。その他としては、ニギス、カナガシラ類も多い。小底1種ではヒラメの投棄魚は全く見られない。
- (3) 小底2種の場合は小エビ、シロイカ、ヒメジ等の投棄量が多くなっているが、重要資源はメイタガレイ、ヒラメ、マダイが多い。特に、この3魚種は季節的に卓越して出現する時期があり、漁場の利用実態と未成魚の出現時期、量を考慮した保護策が可能と思われる。

網目

- (1) 小型底びき網で投棄される有用未成魚の保護を考えて、これまで内径24.1～52.5mmの網目を使用して、小型底びき網の網目調査を行ってきた。その結果、袋網の内径を45mm前後にすれば多くの魚種の保護が可能と考えられた。
- (2) 袋網を拡大した漁具と従来の網目の漁具との比較試験を行った。結果は、従来網目（内径24～27mm）に比べ、拡大網目（内径30、47mm）の方が漁獲量、漁獲金額とも多かった。これは、網目を大きくすることによって濾水率が高くなり、その結果漁獲効率が高くなるためと考えられる。
- (3) 従来網目の平均投棄量は1操業当り約70kgであるが、47mm網目で約1/3の24kg、30mm網目で約1/2の40kgに減少させることができた。

漁場

- (1) 小底1種の漁場は海岸線に沿って水深80～160m域に形成されている。ソウハチ、アカガレイ、ニギス、ハタハタ等の比較的冷水性の魚種が漁獲対象となる場合は、さらに沖合の水深150～190m域に漁場が形成される。各漁協により主とする漁場が異なっているが、大別すると、西部、中部、東部の3海域に分けることができ、操業頻度の高い海域は中部の水深100～140m域となっている。
- (2) 小底2種の漁場は水深13～80m域に形成されている。特に水深20～50m域の操業頻度が高くなっており、全体の70%以上を占めている。小底2種の操業方法には沖曳と灘曳がある。沖曳の場合は湾外の水深30～80m域が漁場となり、主としてメイタガレイを漁獲対象とする。灘曳の場合は湾内の水深30m以浅が漁場で、エビヤキス等の小型魚が主対象となっている。沖曳の袋網は網目5～6節が用いられており、小型魚の入網は少ないが、灘曳は網目10節が用いられており、小型魚の入網が多く投棄魚の量も多くなっている。

生 物

- (1) これまでに約2,500尾のヒラメの精密測定を実施した。このうち、耳石の読み取り可能な個体1,364尾から雌雄別の age length key を作成した。
- (2) これまでの調査では、最大のヒラメは雌で、全長91.5cm、13才であった。雌雄の成長差は1才でわずかにみられ、2才以降でその差が次第に大きくなる。性比は全長40cmまではほぼ1:1となっているが、40cm以上では次第に雄の割合が少なくなり、全長65cm以上では完全に雌だけとなる。従って、雄の寿命は7才で全長65cm前後と推定される。
- (3) 平成3年のヒラメの着底盛期は例年通りの6月であったが、着底量は平年をやや上回ったと思われる。

漁業種別ヒラメの全長組成

- (1) ヒラメの体長制限を全長25cmで検討しているが、小底2種以外の漁業種での25cm未満漁獲割合は極めて少なく、全長25cmの制限は小底2種を除く他の漁業種では特に問題がないと考えられる。
- (2) 小底1種の25cm未満の割合は全ての漁業種の中で最も小さくなっている。これはすでに25cm未満のヒラメの再放流を各漁協で推進しているためである。
- (3) 小底2種では25cm未満のものが漁獲物の大半を占めており、さらに、20cm未満のものはそのほとんどが海上投棄されているという実態がある。小底2種は曳網時間が長く、投棄されるヒラメも小型のため再放流だけでは保護の効果は期待できないものと思われる。従って、時期的な保護区の設定等を合わせた対応が必要である。

要 約

- (1) 資源培養管理推進指針に基づいて、実施の可能性のある管理、また効果が期待できるものとして体長制限、保護区、禁漁期、網目規制等を取りあげ調査を実施した。
- (2) 体長制限については現在全長25cmで検討している。しかし、最近小底1種ではそれ以上で再放流を実施している漁協もあり、今後は30cmまで制限サイズが拡大されることも予想される。
- (3) 小底2種では全長25cm未満のヒラメが多獲され、しかも20cm未満のものはその大半が投棄されている。このため、制限サイズを決めて再放流、販売禁止の措置を講じる必要があるが、小底2種は曳網時間が長く(4時間前後)、小型のヒラメは再放流の効果が期待できないという問題がある。従って、小底2種に関しては制限体長を設けるとともに、幼稚魚の出現の多い8~10月の浅海域を保護区とする複合的な対応が必要と思われる。平成3年は一部の海域を7~8月の間操業禁止としたが、これをさらに拡大する方法が考えられる。小底2種の漁場は鳥取県との入会漁場となっており、保護区の設定は特に両県の調整が必要である。
- (4) 小底1種に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の必要はないが、禁止

ラインの遵守徹底に努めなければならない。

- (5) 禁漁期については産卵親魚の保護が目的であるが、小底2種では産卵親魚をほとんど漁獲していないし、小底1種による漁獲量もそれほど多くはない。また、小底1種の年間平均操業日数は年々減少しており、平成3年は過去最低の127.5日となっている。中央市場の休みの増加に従って操業日数の減少傾向は今後も続くと考えられる。操業日数の減少は資源保護の観点からは望ましいが、過度の減少は漁業経営の悪化をもたらす。現状からさらに禁漁期を設定し、操業日数を減らす必要はなく、実施も困難と思われる。
- (6) 投棄魚中にみられる有用未成魚の保護については、小底1種では網目規制が考えられるが、各漁協により対象魚種が異なるため一律な規制は難しい。特にニギスの漁獲量の多い漁協は影響が大きくなることが予想される。しかし、袋網の内径を45mm前後(約7節)にした場合、多くの有用未成魚の保護が可能であり、カレイ類、イカ類、タイ類を漁獲対象とした場合、漁獲金額は減少しないで増加することが明らかになった。
- (7) 小底2種では5～6節の袋網で沖曳、10節で灘曳といったように、水深帯あるいは対象魚種で網目を使いわけている。このため灘曳だけが問題となるが、これに関しては時期的な保護区の設定での対応が可能である。