

三重県沿岸域における水産資源の資源評価体制構築事業

－沿岸重要資源の資源評価－

山田浩且・水野知巳・久野正博・岡田 誠・丸山拓也・松田浩一・阿部文彦・林 茂幸・羽生和弘

目 的

収益性が低下する三重県の沿岸漁業の持続、再生を図るためには、資源の動向に応じた合理的な資源の管理、利用が必要である。これを実現するには、資源やそれにインパクトを与える漁業の現況を的確に把握すること、すなわち資源評価を行うことが不可欠である。そこで、当事業では、沿岸重要資源の漁獲実態(漁獲量や努力量、漁獲物組成等)や生態的特性を調べ、それらに基づく資源評価を行うとともに、資源の持続的な利用に向けたより実効性の高い資源管理方策を検討する。

方 法

1. 沿岸重要資源の資源評価

三重県の資源管理計画に記載され、比較的回遊(移動)範囲が狭い沿岸重要資源 14 種(マダイ、ヒラメ、イサキ、サワラ、カサゴ、イカナゴ、マアナゴ、イセエビ、クルマエビ、ヨシエビ、アワビ類、アサリ、シジミ、ハマグリ)を対象に、漁獲量、CPUE、資源量データを指標として資源評価(現状の資源水準、資源動向の評価)を行った。「資源水準」は、評価指標のデータが揃う期間を対象に、指標データの最大値と最小値間を三等分して「高位」、「中位」、「低位」と判断した。資源動向(増加傾向、横ばい、減少傾向)については、最近 5 ヶ年間の指標データの推移から評価した。

また、併行して、資源評価の精度向上を図るため、各資源の成長や成熟、産卵様式等に関する知見の収集を行った。

2. 各地区で取り組む資源管理計画の実践支援

県内の各地区で実践される資源管理計画について、漁獲量や CPUE、漁獲金額等の推移(資源管理の取り組み前後の変化)をもとに、効果の評価、検証を行った。今年度は、平成 23 年度に資源管理計画を作成(一部はその後に取組期間の延長や管理措置内容等を変更)し、取組期間が 5 年目を迎える 20 地区の計画を評価対象とした。

結果および考察

1. 沿岸重要資源の資源評価

平成 27 年における三重県沿岸重要資源の資源評価結

果を表 1 に示した。資源評価対象種 14 種のうち、資源水準が「高位」と評価されたのは 3 種(ヒラメ、サワラ、イセエビ)、「中位」と評価されたのは 3 種(マダイ、イサキ、マアナゴ)、「低位」と評価されたのは 7 種(クルマエビ、アワビ類、アサリなど)であった。資源水準が中位～高位、資源動向が横ばい～増加傾向にあり、良好な資源状態と評価された魚種はマダイ、ヒラメ、サワラ、イセエビの 4 種、一方で、資源水準が低位、資源動向が横ばい～減少傾向にあり、危機的な資源状態にあると評価された魚種はクルマエビ、ヨシエビ、アワビ類、アサリなど 7 種に及んだ。なお、カサゴについては、評価に使える長期の漁獲量データが収集できず、今回は資源動向のみの評価とした。総じて、本県沿岸の重要資源は、全般に悪化した資源状況にあると判断される。

2. 各地区で取り組む資源管理計画の実践支援

対象 20 計画のうち大半の計画において、資源管理の取り組み前後で漁獲量や漁獲金額の維持、好転が認められ、概ね資源管理の効果が発現していると評価された。一方で、「鳥羽磯部地先海域における海女漁業(アワビ)の資源管理計画」のように、取り組み以降においてもアワビの漁獲量や CPUE の顕著な回復がみられない事例もあった。同地区を対象に実施した資源解析に基づけば、当地区のアワビ資源に対する漁獲率は 50～70%と見積もられ、資源量に対して現状の漁獲圧は過剰であると判断された。アワビ資源を回復させるには、努力量を減らし、母貝資源を残して再生産を強化することが重要である。合わせて、種苗放流を継続、強化し、効果的に資源添加を図っていくことも必要である。努力量については、アワビに強く依存した現状の操業形態のもとで容易に減らすことはできない。漁獲物の付加価値向上(6次産業化)の取り組み、簡易な海藻養殖(複合漁業化)の導入、海女らが取り組める簡易(低コスト)なアワビ中間育成技術の導入と放流種苗の大型化、それによる回収率の向上を図るなど、海女らが一定の収入を確保しながら、アワビへの漁獲努力量(操業日数等)を減少させる複合的な取り組みが不可欠であると考えられる。

表 1. 三重県における主要沿岸資源の資源評価結果（平成 27 年度評価）

魚種	資源水準	資源動向	評価に用いたデータ
マダイ	中位	横ばい 	漁獲量（漁業・養殖業生産統計年報）（昭和31年～平成26年）
ヒラメ	高位	横ばい 	漁獲量（漁業・養殖業生産統計年報）（昭和53年～平成26年）
イサキ	中位	減少 	漁獲量（三重県ブリ定置漁獲統計*）（昭和46定置年度～平成26定置年度）
サワラ	高位	増加 	漁獲量（漁業・養殖業生産統計年報、三重県ブリ定置漁獲統計*）（昭和46年～平成26年）
カサゴ	—	減少 	漁獲量（主要漁獲地区の漁獲量データ）（平成19年～平成26年）
イカナゴ	低位	減少 	資源量（加入資源尾数）（昭和56年～平成27年）
マアナゴ	中位	減少 	漁獲量およびCPUE（伊勢湾内主要地区の小型底曳網漁獲量データおよびCPUEデータ）（平成元年～26年）
イセエビ	高位	増加 	漁獲量（漁業・養殖業生産統計年報）およびCPUEデータ（主要漁獲地区の漁獲量、努力量データ）（漁獲量は昭和35年～平成26年、CPUEデータは平成18年～平成26年）
クルマエビ	低位	横ばい 	漁獲量およびCPUEデータ（伊勢湾内主要地区の小型底曳網漁獲量データおよびCPUEデータ）（平成6年～平成26年）
ヨシエビ	低位	横ばい 	漁獲量およびCPUEデータ（伊勢湾内主要地区の小型底曳網漁獲量データおよびCPUEデータ）（平成4年～平成27年）
アワビ類	低位	横ばい 	漁獲量（漁業・養殖業生産統計年報）および資源量（鳥羽市のA地区）（漁獲量は昭和31年～平成26年、資源量は昭和41～平成27年）
アサリ	低位	減少 	漁獲量（漁業・養殖業生産統計年報の市町村別漁獲量データ）（桑名市、鈴鹿市、松阪市、伊勢市の4市漁獲量データ）（平成12年～平成25年、平成26～27年は漁協等から収集した漁獲量データ）
ヤマトシジミ	低位	減少 	漁獲量（主要漁獲地区の漁獲量データ）（昭和38年～平成27年。平成10年まで：三重県漁業地区別統計表、平成11年～：漁協共販データ）
ハマグリ	低位	横ばい 	漁獲量（主要漁獲地区の漁獲量データ）（昭和38年～平成27年。平成10年まで：三重県漁業地区別統計表、平成11年～：漁協共販データ）

*定置年度は当年10月～翌年9月まで