

# ICT を活用した新たな資源管理システム構築事業

## —沿岸資源の資源評価体制構築事業—

笹木大地・羽生和弘・土橋靖史・竹内泰介

### 目的

国が進める水産政策の改革に対応し、効果の高い三重県沿岸水産資源の資源管理体制の実現を図るため、漁獲データを収集・解析し、資源評価委員会の意見を反映させることにより、全国に先駆けた精度の高い資源評価を実施する。

### 方法

三重県の重要な沿岸重要資源を対象に、漁獲量や努力量（出漁隻数、出漁日数、経営体数等）等のデータを収集するとともに、漁獲物の魚体測定（体長・体重測定、成熟状況の観察等）を行い、それらを用いて現状の資源評価を行った。令和元年度は7魚種（サワラ、イカナゴ、イセエビ、アワビ類、アサリ、ハマグリ、サザエ）については資源評価の精度向上に取り組んだ。

### 結果および考察

令和元年度に実施した7魚種についての評価結果を表1に示した。各魚種について、資源評価の手法を見直し、これまでに比べ精度の高い資源評価を実施した。

サワラはこれまで漁業・養殖業生産統計年報を用いて資源評価を実施していたが、鳥羽磯部漁協の主要地区の一本釣りおよび流し刺し網の漁法別漁獲量へと評価手法を変更した。また、一本釣りの標準化 CPUE により資源動向を判断した。これらの結果、資源状態は「高位・減少」と判断された。

イカナゴはこれまで DeLury 法により資源量を推定し、資源評価を実施していたが、イカナゴ資源の減少に伴い、DeLury 法による資源評価が実施できなくなった。そのため、夏眠魚尾数や漁期前仔魚密度から求めた資源量による資

源評価へ評価方法を変更した。これらの結果、資源状態は「低位・減少」と判断された。

イセエビはこれまで漁業・養殖業生産統計年報を用いて資源評価を実施していた。資源水準については、従来と同様に漁業・養殖業生産統計年報を用いたが、資源動向については、三重外湾漁協の主要地区の刺し網漁業の標準化 CPUE により判断した。これらの結果、資源状態は「高位・横ばい」と判断された。

アワビ類はこれまで漁業・養殖業生産統計年報を用いて資源評価を実施していたが、クロアワビおよび赤アワビ（メガイアワビ+マダカアワビ）それぞれについて DeLury 法による資源量の推定へと評価方法を変更した。これらの結果、資源状態はクロアワビで「中位・増加」、赤アワビで「低位・減少」と判断された。

サザエはこれまで資源評価の対象となっておらず、令和元年度から資源評価を開始した。資源水準は漁業・養殖業生産統計年報を用いて判断し、資源動向については、三重外湾漁協の主要地区の海女漁の標準化 CPUE により判断した。これらの結果、資源水準は「中位・増加」と判断された。

アサリは鈴鹿地区および松阪地区それぞれの漁獲量を用いて資源評価を実施した。この評価方法については、これまでと同様の手法であるが、伊勢湾に形成される貧酸素水塊が資源に及ぼす影響について言及し、資源の利用方法について新たな知見が得られた。資源状態は鈴鹿地区で「低位・減少」、松阪地区で「低位・横ばい」と判断された。

ハマグリはこれまで地区別漁獲量を用いて資源評価を実施していたが、赤須賀漁協の銘柄別漁獲量を用いたチューニング VPA により資源量を推定し、資源評価を実施した。この結果、資源状態は「中位・減少」と判断された。

表1. 三重県における主要沿岸資源の資源評価結果（令和元年度評価）

魚種	資源水準	資源動向		評価に用いたデータ
サワラ	高位	減少		漁獲量（主要地区漁獲量）（2003年～2018年）、一本釣り標準化CPUE（2012年～2018年）
イカナゴ	低位	減少		資源量（夏眠魚尾数、漁期前仔魚密度）（1993年～2019年）
イセエビ	高位	横ばい		漁獲量（漁業・養殖業生産統計年報）（1960年～2018年）、主要地区刺し網CPUEデータ（2011年～2018年）
アワビ類	クロアワビ	中位	増加	資源量（鳥羽市主要地区）（1997年～1994年、2008年～2019年）
	赤アワビ	低位	減少	
サザエ	中位	増加		漁獲量（漁業・養殖業生産統計年報）（1970年～2018年）、主要地区海女漁CPUEデータ（2011年～2018年）
アサリ	鈴鹿地区	低位	減少	漁獲量（鈴鹿市漁協の小型機船底びき網（噴射ポンプ）：2004年～2019年）、漁獲量（松阪漁協のじょれんの漁獲量：2003年～2019年）
	松阪地区	低位	横ばい	
ハマグリ	中位	減少		資源量（主要地区のVPA）（2001年～2018年）