

資源評価調査事業

伊勢湾における水産資源

マアナゴ・マイワシ・カタクチイワシ・クロダイ・イカナゴ・シャコ・クルマエビ・ガザミ・トリガイ・バカガイ・ヤマトシジミ・ハマグリ・アサリ

岡田 誠・畑 直亜・高崎有美子・岩出将英・北川強司

目的

伊勢湾における重要漁業資源であるマアナゴ、マイワシ、カタクチイワシ、クロダイ、イカナゴ、シャコ、クルマエビ、ガザミ、トリガイ、バカガイ、ヤマトシジミ、ハマグリ、アサリについて、資源の評価に必要な基礎資料を収集する調査を実施するとともに、得られた結果に基づき最適な資源管理につなげることを目的とする。また、水質と資源量変動に関する基礎データとして、栄養塩データの収集、蓄積を行う。なお、マアナゴ、マイワシ、カタクチイワシ、イカナゴ、クルマエビ、シャコ、ハマグリ、アサリは国の評価対象種でもあるため、水産研究・教育機構及び関係県とともに系群ごとの評価に参画している。今年度の県の評価はカタクチイワシとガザミについて実施した。

方法

1 漁獲データの収集及び漁獲物の測定

マアナゴ、クロダイ、シャコ、クルマエビ、ガザミは伊勢市有滝漁港に水揚げされる底びき網漁業、マイワシ、カタクチイワシは鈴鹿市白子漁港に水揚げされる船びき網漁業においてそれぞれ漁協の水揚げデータから漁獲量及び漁獲努力量を集計した。これらに加え、マアナゴ、シャコでは伊勢市東豊浜漁港、鳥羽市桃取漁港、答志漁港、和具浦漁港の底びき網、マイワシ、カタクチイワシは津市白塚漁港の船びき網、クルマエビ、ガザミは四日市市漁協、鳥羽磯部漁協の水揚げデータから漁獲量を集計した。二枚貝類は伊勢湾内の全漁協の水揚げデータから年間漁獲量を集計した。

漁獲物の測定は、マアナゴ及びクルマエビは伊勢市有滝漁港の水揚物を毎月 5kg 程度無作為に購入し研究室にて測定を行った。クルマエビは鳥羽市答志漁港における市場調査の際にも水揚物の測定を行った。マイワシ、カタクチイワシは鈴鹿市白子漁港において、漁期中に毎週 1 回、水揚中の漁船 2 隻から無作為に 2kg 程度を収集し研究室にて測定を行った。ガザミは四日市市楠漁港に水

揚げされた漁獲物を活魚水槽内で無作為に雌雄それぞれ 100 個体程度測定した。ハマグリは毎月 1 回、桑名市赤須賀地区の漁船 2 隻に乗船し、船上にて漁獲物の測定を行った。ヤマトシジミは同地区の漁船 2 隻に依頼し、毎月 1 回、選別前の漁獲物を入手して研究室で測定を行った。アサリは鈴鹿市白子地区のポンプ桁漁船 4 隻から、漁期はじめに選別前の漁獲物を入手して研究室内で測定を行った。

この他、サンプルとして入手した漁獲物中に当該魚種以外の調査対象魚種が混獲されていた場合、可能な限り測定してデータの蓄積に努めた。

イカナゴは今年も操業が行われず、漁獲物の調査は実施できなかったが、漁業者が実施した試験操業の結果や関係機関が実施した調査などの情報を収集し、資源状況について整理した。

2 初期生態調査

マアナゴは 5、6 月に伊勢市村松沖と有滝沖のそれぞれ 1 地点において、夜間に特製桁網を用いて着底稚魚の採集調査を実施した。

クルマエビは 8~12 月の月 1 回、松阪市地先の松名瀬干潟において、国立研究開発法人水産研究・教育機構が開発した「えびかきソリネット」を用いてクルマエビ稚エビの分布調査を実施した。調査は大潮の干潮時に実施し、水深約 20cm 程度の場所において 1 調査日に原則 6 回の 50m 曳網を行った。

3 二枚貝の生息密度調査

松阪地区では 2024 年 5 月、8 月、12 月にそれぞれ 138 測点において、桑名地区は同年 6 月、10 月にそれぞれ 121 測点において、簡易軽量グラブ型採泥器（採泥面積 0.05 m²）を用いて各測点にて 2 回採泥し、二枚貝の生息密度を調査した。

4 水質 (DIN, PO₄-P)

毎月1回の浅海定線観測による表層のDIN, PO₄-Pの分析結果に加え, 4~9月は「黒のり・貝類漁場栄養塩調査」, 10~3月は「黒のり漁場栄養塩調査」の分析結果を統合し, 毎月の浅海定線観測日におけるDIN, PO₄-Pの水平分布を整理した。なお, 浅海定線観測日における極浅海域測点での値は, 前後の採水日の分析値を用いて直線補間により求めた。

結果及び考察

1 漁獲量及び漁獲物の大きさ

マアナゴの県計推定漁獲量は1トンで前年(3トン)を下回った。有滝漁港小底CPUEは5kg/隻・日で前年(14kg/隻・日)を下回り, 前年の稚魚調査の動向と一致した。

マイワシの漁獲量は38トンで, 前年(0トン)を上回ったが過去10年平均(7,468トン)を大幅に下回った。漁獲主体は, 7月は体長11~12cm, 9月は14~15cm, 10月は15~16cmであった。

カタクチイワシの漁獲量は8,753トンで, 前年同期(7,114トン)を上回り, 過去10年平均(10,608トン)並であった。白子漁港バッチ網CPUEは8.4トン/隻・日で前年(8.8トン/隻・日)並であった。漁獲主体は, 7月は体長9~10cm, 8月は7~8cm, 9月は5~6cm及び9~10cm, 10月は8~9cm, 11月は8~9cmであった。今期は10cmを超えるような比較的大きなサイズの漁獲が続いた。

シャコの漁獲量は0.1トンで前年(0.5トン)を下回った。ほとんどが湾北部で漁獲された。

クルマエビの漁獲量は2トンで前年(2トン)並であった。ほとんどが鳥羽の底びき網で漁獲された。

ガザミの漁獲量は9トンで前年(12トン)を下回った。四日市が4トンでもっとも多かった。有滝漁港小底CPUEは1.0kg/隻・日で前年(1.0kg/隻・日)並であった。四日市のカゴCPUEは23kg/統・日で前年(33kg/統・日)を下回った。12月6日の四日市市楠漁港の漁獲主体は10cm前後の小型個体で, 聞き取りによればさらに小型の個体が浅い漁場で多数生息しているとのことであった。

トリガイの漁獲量は53トンで前年(4トン)を上回った。漁獲は津市白塚地区, 松阪地区で多かった。

バカガイの漁獲量は13トンで前年(124トン)を下回った。

ヤマトシジミの漁獲量は562トンで前年(378トン)を上回った。漁獲は桑名市がほとんどを占めた。桑名地区で漁獲された殻長組成によれば, 主体は16~24mmと前年(14~21mm)より大きかった。また, 12mm以下の小型個体も比較的多く殻長組成は幅広であった。

ハマグリは195トンで前年(221トン)並で

あった。漁獲は松阪地区で多かった。桑名地区で漁獲されたハマグリは殻長組成は, 4~7月は殻長70~80mm, 50~60mmと30~40mmが主体で, 9月以降は50mm前後が主体となった。30mm前後の小型貝は11月以降に顕著に出現した。同地区のハマグリ資源は, 前年に引き続き複数の年級群によって構成され, 小型貝も多くみられていることから, ハマグリにとって再生産や生残に好適な環境と漁獲管理が継続しているものと考えられる。

アサリの漁獲量は214トンで前年(163トン)を上回った。漁獲は鈴鹿地区で多かった。鈴鹿地区では5月8日から出漁し7月末で終漁した。漁獲されたアサリの殻長組成は, 5月8日では34~37mmモードで, 前年5月11日の31~34mmに比べ大きかった。

イカナゴについてはバッチ網による試験操業が例年通り3月に湾北部~中部にかけての沖合4点で行われたがイカナゴは見られなかった。一方, 今年はカタクチイワシのシラスやウミタル類, ラスバンマメガニ幼生など, 前年に比べ漁獲物は多く, 大型動物プランクトン群衆にとっては良好な環境であったと判断された。愛知県による親魚及び仔魚調査においても確認されていないことから, イカナゴの資源状態は伊勢湾に入る以前に悪かったと考えられる。

2 初期生態調査

マアナゴ稚魚の平均採集密度は0.58尾/100m²で, 前年(0.07尾/100m²)を上回り, 過去10年平均(0.96尾/100m²)を下回った。

クルマエビは全調査期間で採集され, 1曳網(50m²)あたりの平均採集尾数は, 9月の14.2個体(2020年以降の全調査期間で最も多い)がピークであったが, 10月以降は0.3~0.9個体に急減した。

3 生息密度調査

ヤマトシジミの平均密度は, 松阪地区では5月が4個体/m², 8月が17個体/m², 12月が2個体/m²で, 8月は前年を大きく上回った。桑名地区では6月に68個体/m², 10月に42個体/m²で, 6月は前年を上回り, 10月は下回った。

ハマグリは平均密度は, 松阪地区では5月が3個体/m², 8月が20個体/m², 12月が11個体/m²で, 8月, 12月は前年を大きく上回った。桑名地区では6月に7個体/m², 10月に40個体/m²で, いずれも前年を大きく上回った。

アサリの平均密度は, 松阪地区では5月が617個体/m², 8月が703個体/m², 12月が56個体/m²で, 5月, 8月は前年を大きく上回ったが12月には減少し, 秋季に大きな減耗が起こるのは2年連続となった。桑名地区では6月に29個体/m², 10月に23個体/m²で, いずれも前年を

大きく上回った。

4 水質 (DIN, PO₄-P)

DIN は表層では 0~89 μ M で推移し、南部よりも北部で、沖合域よりも極浅海域で高かった。ピークは7月で、松阪沖~明和町沿岸以北では 50 μ M 以上の海域も多数みられ、月平均 30 μ M と前年ピーク (6月, 15 μ M) を上回った。10~11月 は月平均 4~6 μ M で前年 (7~8 μ M) を下回った。沖合底層では 1~15 μ M で推移し、ピークは9月 で月平均 9 μ M と前年 (9月, 11 μ M) を下回った。10~1月 は平均 3~7 μ M でそれぞれ前年同月 (3~5 μ M) を

上回った。

PO₄-P は表層ではおおむね 0~3 μ M で推移し、南部よりも北部で、沖合域よりも極浅海域で高かった。ピークは 7~8月 で月平均はそれぞれ 0.8 μ M と前年ピーク (8月, 2 μ M) を下回った。12~1月 は月平均 0.5~0.8 μ M と前年 (0.2~0.5 μ M) を上回った。12月には鈴鹿地区の一部で 6~12 μ M と非常に高い海域がみられた。沖合底層では 0~3 μ M で推移し、ピークは9月 で月平均 2 μ M と前年 (8月, 7 μ M) を下回った。10~11月 は月平均 0.7~1.0 μ M と、前年 (それぞれ 0.5 μ M) より高かった。