

資源評価調査事業

山田浩且・久野正博・沖 大樹・中島博司・津本欣吾
徳沢秀渡^{*1}・瀬古慶子^{*2}

目的

我が国周辺水域における重要漁業資源の資源量評価、動向の予測、最適管理手法の検討に必要な基礎資料を収集するため、水産庁「資源評価調査事業実施要領」に基づく独立行政法人水産総合研究センターの「資源評価再委託調査実施要領」に沿って調査を実施する。調査結果は三重県沿岸への来遊資源動向予測や資源状態の把握に資するとともに、全国的な資源量評価を行うために独立行政法人水産総合研究センターに報告する。

方法

マイワシ、カタクチイワシ、ウルメイワシ、マサバ、ゴマサバ、マアジ、スルメイカ、マダイ、ヒラメ、トラフグ、ブリ、マアナゴ、シャコの計13魚種を対象に以下の調査を実施した。

1. 生物情報収集調査

県下主要水揚港（白子・白塚・安乗・波切・片田・和具・贅浦・奈屋浦・錦・紀伊長島の10港）において、日別、漁業種類別、魚種別漁獲量を調べるとともに、水揚げされた調査対象魚種について魚体測定を行い、漁獲物の生物特性を把握した。また、市場において漁獲時の漁場位置、海況などについて聞き取りを行い、漁場別漁獲動向を把握した。

2. 沖合海洋観測等調査

毎月1回、伊勢湾および熊野灘の所定の定点（計27定点）において改良型ノルパックネットの鉛直曳きを行い、調査対象種の卵稚仔の出現動向を把握した。

3. 資源動向要因分析調査

イワシ類、サバ類などの稚仔魚期および加入後の生残に及ぼすカツオ類の食害の影響を評価するために、調査船で採集もしくは市場で買い取ったカツオ類の胃内容物標本を収集し、食性を調べた。同時に採集したカツオ類の魚体サイズ、漁場位置等に関する情報も収集した。

結果および考察

1. 主要魚種の三重県沿岸域への来遊状況

各魚種の資源評価結果およびその動向予測の詳細は独立行政法人水産総合研究センターから別途報告されるので、ここでは本県が委託を受けている13魚種のうち主要な魚種について、本年度の三重県沿岸域への来遊状況をとりまとめた。

1) マイワシ

熊野灘主要4港（奈屋浦、贅浦、錦、紀伊長島）における2004年度（平成16年度）の中型まき網による総漁獲量は2,395トンで、低調であった前年度（976トン）、前々年度（948トン）の水準を大きく上回った。漁獲のほとんどは8～9月に集中し、この2ヶ月間で年間漁獲量の約90%（2,179トン）を占めた。この間の漁獲主体は体長15～16cmの0歳魚であり、これに体長17～18cmの1歳魚が混じった。その他の月は低調に推移し、5～7月に体長15～17cmの1歳魚が、10～11月に体長15～16cmの0歳魚および体長17～18cmの1歳魚が、1～3月に体長19～21cmの2歳魚および体長16～17cmの1歳魚が他の魚種にわずかに混獲された程度であった。

一方、伊勢湾においてはマイワシの魚影はみられず、前年同様、湾内主要2港（白子、白塚）における漁獲量は皆無であった。

2) カタクチイワシ

熊野灘主要4港における2004年度の中型まき網による総漁獲量は1,869トンで、前年度（11,338トン）の16%、前々年度（13,929トン）の13%と低調な漁況で推移した。近年、熊野灘では1～3月に成魚群が大量に来遊し、高い漁獲量水準を維持してきた（2003年1～3月で9,188トン、2004年1～3月で9,861トン）。しかし、今期の来遊量は少なく、1～3月の漁獲量は736トンにとどまった。来遊が本格化したのは2月後半以降であり、近年の来遊時期（1月）より顕著に遅かった。2～3月の漁獲主体は体長12～13cmの成魚大型群であり、近年の同時期の来遊群（体長11～12cm）に比べてやや大型の個体が目立った。また、漁獲物の精密測定によれば、2月9

*1 三重県栽培漁業センター

*2 三重県尾鷲栽培漁業センター

日の標本でKGの平均値は雄3.8, 雌3.2, 3月10日の標本で雄5.8, 雌4.9であり, いずれも成熟の進んだ個体が多かった。

一方, 伊勢湾主要2港における2004年漁期(7~12月)のバッチ網・船曳網による総漁獲量は7,418トンで, 極めて豊漁となった前年漁期(12,120トン)には及ばないものの, 近年並の高い水準を維持した。漁獲の多く(60%)は7月に集中した。7月には体長11cm前後の成魚を主体に4,691トンの漁獲があり, 7月の漁獲量としては漁獲統計がある1970年以降の最高を記録した。しかし, 8月以降漁況は急激に低調となった。10月に体長6~7cmの未成魚, 9~10cmの成魚を漁獲主体にややまとまった漁獲があった以外は全般に低調な漁況で推移した。

3) ウルメイワシ

熊野灘主要4港における2004年度の中型まき網による総漁獲量は521トンで, 前年度(802トン)の65%, 過去5ヶ年では最低の水準と低調な漁況で推移した。年間を通じてまとめて漁獲されることはなく, マイワシやマアジ, ゴマサバに混獲される程度にとどまった。比較的まとめて漁獲された8~9月の漁獲主体は, 体長13~16cmの0歳魚であった。

4) サバ類

熊野灘主要4港における2004年度の中型まき網による総漁獲量は12,673トンで, 高水準であった前年度(16,488トン), 前々年度(14,753トン)をやや下回ったものの, 近年では高い水準で推移した。奈屋浦市場の漁獲統計による年間の混獲比(重量比)は, マサバが1.4%, ゴマサバが98.6%であり, 漁獲されたサバ類のほとんどがゴマサバであった。

(ゴマサバ)

4~5月は低調な漁況で推移したが, 黒潮の大蛇行への移行期となった6~7月には漁況が好転し, 尾叉長31~35cmの2歳魚(2002年級群)を主体に比較的まとまった漁獲があった。しかし, 8月にはこの群が逸散し, 漁獲が急減した。このころから漁獲主体が0歳魚(2004年級群, 尾叉長20~23cm)へと変化した。その後はこの0歳魚を漁獲主体に好漁が持続した。特に1月以降は過去にない豊漁となり, 1~3月の主要4港の漁獲量は5,000トンを越えた。2004年級群の豊漁は, 3月末時点(尾叉長23~27cm)においても持続している。

(マサバ)

年間を通じて, 漁獲量は低水準で推移した。カタクチイワシやマアジ, ゴマサバにわずかに混獲される程度で, まとまった漁獲はみられなかった。例年, 熊野灘では4~5月に比較的まとめてマサバが漁獲されるが, 今期は

極めて低調に推移した。奈屋浦市場の漁獲統計によれば, 2003年の4~5月の漁獲量が210トンであったのに対し, 2004年同期はわずか8トンにとどまった。この時期の漁獲主体は1歳魚(尾叉長28~34cm)であった。

5) マアジ

熊野灘主要4港における2004年度の中型まき網による総漁獲量は1,811トンで, 前年度(2,539トン)の71%, 過去10年平均(3,218トン)の56%と低調に推移した。4~7月は尾叉長22~26cmの2歳魚(2002年級群)を主体に比較的高水準の漁獲があった。しかし, 黒潮が大蛇行流路をとるようになった夏季以降は低調な漁況へと変化した。低調な漁況は翌年3月末現在においても持続している。年間を通じて2003年級群, 2004年級群の漁獲量水準は低かった。

6) スルメイカ

夏イカ漁(釣り)のみ行う和具港では5月7日に初漁があり, 10月3日に終漁した。2004年漁期の総漁獲量は352トンで, 2003年漁期(116トン)の約3.0倍, 2002年漁期(132トン)の約2.7倍に達し, 近年では1995年漁期(約400トン)につぐ高水準となった。1日1隻あたりの漁獲量(CPUE)は5月で222kg, 6月で191kg, 7月で173kg, 8月で242kg, 9月で260kgと漁期を通じて高水準を維持した。一方, 周年操業する錦港(釣り)でも, 漁況は全般に好調であった。2004年度の総漁獲量は67トンで, 前年度(16トン), 前々年度(28トン)の水準を大きく上回り, 過去10年間で最高の水準に達した。とりわけ漁獲は6~7月に集中し, 2ヶ月間で約40トンと近年にない高水準の漁獲があった。

2. 資源動向要因分析調査

調査船あさまによる延べ11回の曳縄調査および市場に水揚げされた漁獲物の買取り調査によって, カツオ85個体, ヨコワ3個体, メジ5個体, シイラ14個体, その他8個体, 計115の標本を得た。実験室に持ち帰った後, 体長, 体重を測定し, さらに胃を採取した。採取した胃は直ちに冷凍し, 冷凍宅配にて遠洋水産研究所に提供した。合わせて漁獲時の情報(漁獲位置や漁獲時刻, 水温等の情報)も提供した。遠洋水産研究所の解析結果によれば, 提供されたカツオの主食はカタクチイワシであった。特に春季にはカタクチイワシの未成魚を主食としており, カツオによる被食がカタクチイワシの加入に大きな影響を及ぼしていることが示唆された。今後はカツオによるイワシ類, サバ類被食量の定量化, カツオ以外の捕食者によるイワシ類, サバ類の被食実態の把握を目指す。

3. その他の成果

中央水産研究所と共同で、ブリ太平洋系群の生態解明を目的にアーカイバルタグを用いた放流試験を実施した。2005年2～3月に三重県片田定置で漁獲されたブリおよびワラサ計28尾にアーカイバルタグを装着し、片田定置沖合に放流した。2004年度（平成16年度）内に3尾が三重県九鬼沿岸で、1尾が高知県室戸沿岸で再捕され、比較的短期間に西方へ回遊する傾向がみられた。今後タグのデータから回遊経路や日周鉛直移動などの行動様式を解析する。

また、本年度は年度途中で黒潮が大蛇行流路へと変化した。これを機に、黒潮大蛇行が熊野灘沿岸の浮魚（イワシ類・マアジ・サバ類）漁況にどのような影響を及ぼすかを解析した。資源量水準の影響を除去して求めた各

魚種の来遊量変動は、熊野灘沿岸の水温変動と密接に関連し、高水温期に浮魚の来遊量水準が低下する傾向が見出せた。黒潮大蛇行期には熊野灘沿岸の水温は高め基調で推移することから、黒潮大蛇行は熊野灘沿岸の浮魚漁況に対し負の影響を及ぼすことが示唆された。

関連報文

我が国周辺水域の漁業資源評価，水産庁増殖推進部．
中央ブロック卵・稚仔，プランクトン調査研究担当者協議会研究報告 24，中央水産研究所．
長期漁海況予報（中央ブロック）No.124-126，中央水産研究所．
平成16年度漁海況予報関係事業結果報告書（漁海況データ集），三重県科学技術振興センター水産研究部．