

カタクチイワシ卵・仔魚分布調査と 広島県西部海域の漁獲量の推移について

水産研究部 横内 昭一

広島県のカタクチイワシ

広島県のカタクチイワシ（以下「カタクチ」という。）は、福山市、大竹市、呉市、江田島市などで行われている「いわし船びき網漁業（ぱっち網漁業）」によって漁獲され、平成18年度にはシラスとあわせて約1万トン（約31億円）の水揚げがあります。これは県内の海面漁業生産量の55%、生産金額の31%を占める広島県の主要な漁業です。

カタクチはゆでて、乾燥した「いりこ（煮干）」や「ちりめん」として主に出荷され、「安芸いりこ」や「音戸ちりめん」の名で全国的に知られています。また「小イワシ」の刺身やてんぷらは広島を代表する食文化の一つです。

広島海域のカタクチは、5月から8月頃にかけて主に産卵します。卵は、長径約1mmの米粒のような形をした「分離浮性卵」で、この時期には県内の海域のいたるところで採取することができます。孵化した稚魚は夏から秋にかけて成長し、1～2ヶ月でシラスとして漁獲されるようになり、大部分がその年のうちに漁獲されますが、残った魚は県内の海域又はより暖かい水域で越冬し、次の年の春に親魚となります。



図1 カタクチイワシの卵 米粒状の形が特徴

カタクチの資源量調査

このカタクチが県内の海域にどれくらいいるかを調べる資源量調査については、国や水産研究所からの委託事業として「卵・仔魚分布調査」「標本船調査」「漁獲物調査」「共販量調査」などに長年取組んできました。

このなかでも「卵・仔魚分布調査」の結果は、現在私の手元にあるもので古くは1955年(S30年)から、約50年分ものデータがあります。現在は県東部海域においても精力的に取組ん

でおりますが、調査船の速度も遅かった「昭和」の時代には、県の西部海域を中心に取組んでいました。

そこで今回は県西部海域について、この50年にもおよぶ調査結果と「県西部のカタクチ漁獲量の推移」を見比べ、西部海域におけるカタクチ資源について考えてみたいと思います。

県西部海域におけるカタクチ卵・仔魚分布調査

この卵・仔魚分布調査は、4月から11月にかけて毎月1回、調査定点でプランクトンネットを海底から垂直に曳き上げ（最長30m）、ネットで採取したカタクチの卵と仔魚を計数する調査です。カタクチは卵も仔魚も形態に特徴があることから、比較的容易に他の魚と区別が付きまします。

調査結果は、(独)水産総合研究センターに報告し、同センターが行う「資源評価」の基礎データとなるほか、その年のカタクチの漁獲量を予測するデータとして漁業者の皆様にもお知らせするよう努めています。

1957年(昭和32年)と現在の西部海域の調査定点を図2に示します。当時は沖合から湾奥部へかけて広い範囲で調査点が定められていました。それは西部海域で卵を産む親魚は、秋から冬にかけて瀬戸内海の南西部に移動し、その群れが水温の上昇とともに北上してきて産卵するという考え方に沿って決められていたようです。しかし実際には考えていたように卵は出現せず、いきなり湾中央から多くの卵が取れはじめることもあって、現在は湾内をよりきめ細かく調べる調査点にかわっています。この調査点の中で図に示した4地点(甲島、白石、奈佐美、峠島)ではこの間ずっと調査を行っています。



図2 広島県西部海域における卵・仔魚調査定点

卵・仔魚調査結果

そこでこの4地点における月別（5～8月）の卵・仔魚採取数平均値（以下「卵仔魚数」という。）の積上げグラフ（1955年～2008年）を図3に示します。卵仔魚数は年によって大きく変動しますが、その推移をみると次のような傾向がみられました。

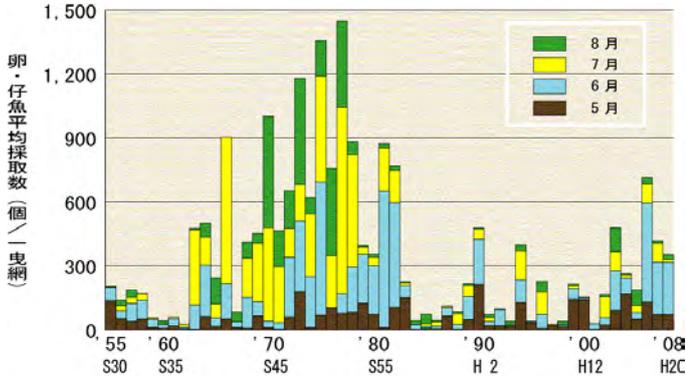


図3 4地点におけるカタクチイワシ卵・仔魚採取数（5～8月の月平均値）の推移

卵仔魚数は1955年（S30年）から1962年（S37年）まで減少傾向にありましたが、1963年（S38年）に急激に増えてから1977年（S52年）をピークとして、1983年（S58年）に減少するまでの約20年間高水準にありました。またこの間は7、8月に卵仔魚数が多い傾向がみられ、1地点当りの卵仔魚数が500を超える年もありました。この原因としては、人工調味料の普及や過脂肪カタクチイワシ（脂イワシ）の増加により煮干の商品価値が下がり、大羽を獲らなくなって産卵親魚の数が増えたことにあるとも考えられています。

卵仔魚数はその後比較的低水準で増減を繰り返していましたが、2002年（H14年）以降は再び増加する傾向がみられます。

県西部海域におけるカタクチ漁獲量

次に広島県西部海域のカタクチイワシ・カタクチシラス漁獲量の推移（1954年～2005年）を図4に示します。

漁獲量は1954年（S29年）には1万トンを超えていたがその後減少し、1964年（S39年）には2千トン程度まで落

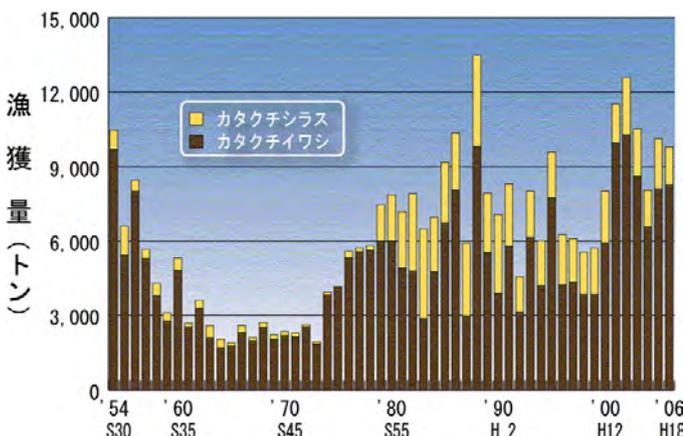


図4 県西部海域におけるカタクチイワシ・カタクチシラスの漁獲量の推移

ち込みました。

昭和34年版の「広島農林水産統計年報」には「いわし船曳網漁業は昭和29年を最高として年々減少の一途をたどり、昭和34年には漁獲量で最高年の1/4となって、着業統数も30統が休廃業している実情である。」とあります。

その後、漁獲量は1973年（S48年）まで3千トンに満たない低水準が続きましたが、翌年3千トンを回復するとその後は増加し、1988年（S63年）には1万3千トンを超えるなど年によって変動はあるものの、比較的高水準にあります。さらに1979年（昭和54年）以降はシラスの漁獲が1千トンを超える状態が続いていることから、漁獲尾数で換算すると高水準が続いています。

卵仔魚数と漁獲量の比較

この二つのグラフを見比べると卵仔魚数の増減と漁獲量の増減が一致する時期、一致しない時期があっお互いの関係がみてとれません。

カタクチの寿命は2年ですが、1年余りでほとんど漁獲されてしまうため、産卵親魚として再生産に寄与するのは生まれた翌年までです。順調に成育すれば卵仔魚数が多かった年、またはその翌年には漁獲量も多くなるはずですが。

しかし現実にはそうっていないのは、卵仔魚数以外にも水温や降水量などの海況、餌環境などが成長や生残に大きな影響を及ぼしているかもしれません。あるいは、そもそも漁獲量≠資源量であるため、脂イワシなどで商品価値が下がったときには漁獲圧が下がり、漁獲量が大きく減少しているのかもしれません。

どちらにしても、漁獲量の変動を卵仔魚数の推移だけから説明することは難しいようですが、西部海域のカタクチのように他海域と独立していると思われる資源にとっては、卵仔魚数が漁獲量を決める重要な要素であることは間違いのないと思われます。

これから

今回は、長期間におよぶ「卵・仔魚分布調査」と「西部海域の漁獲量の推移」から広島県西部海域のカタクチ資源について考えてみましたが、今後は別の調査から産卵親魚量なども推定することで、これらの結果と合わせてより詳細な解析を行い、資源動向の正確な把握と、卵仔魚調査からの正確な漁獲量予測が可能になるよう努めたいと思います。

ここ数年は卵仔魚数がやや増加傾向にあり、今後資源量が高まることも期待されます。「種苗放流」等の投資を行うわけでもないのに、毎年30億円もの海の恵みを与えてくれるこのカタクチイワシ資源を持続的に活用していくことが大切なのだと思います。