

### (3) 半世紀に及ぶ広島湾のカタクチイワシ卵稚仔調査について

#### ～カタクチイワシにとって広島湾は変わったのか～

水産研究部 副主任研究員 横内昭一

#### ねらい

「安芸イリコ」や「音戸チリメン」で広く知られている広島湾のカタクチイワシ漁業は、シラスとあわせて約 1 万トンの水揚げがあり、特に近年は県内海面魚類漁獲量に占める割合が増している。

閉鎖的な広島湾においてこの漁業を持続・発展させるためには、カタクチイワシ資源量を正確に把握し、広島湾の海洋環境の変化とそれが漁業に及ぼす影響を知ることが重要である。

本発表は、広島湾において半世紀以上取組んでいるカタクチイワシ卵稚仔調査の結果を取りまとめ、広島湾における産卵期・産卵場を明らかにするとともに、その長期的な変動を調べる。また、産卵量の長期変動を明らかにしてから、その変動要因の一つとも考えられる水温と産卵量の関係について検討を加える。このことで適切な資源管理につなげるべき産卵に関する科学的な情報を提供する。

#### 概要

##### 1 広島湾におけるカタクチイワシの産卵期・産卵場及びその長期的な変動

産卵期を明らかにするため、4 定点の平均卵稚仔採取数（以下採取数）を月別に比較した（図 1）。その結果 6 月が最も多く（41.3 個/m<sup>3</sup>）、以下 7,8,5 月の順にこの 4 ヶ月で全体の約 97%を占めた。このことから産卵期は 6 月をピークに、5～8 月であることがわかった。瀬戸内海全体の産卵のピークは 7 月とされ、広島湾はそれよりも 1 ヶ月早いピークを示した。更に産卵期の長期的な変動を明らかにするため、月別採取数を年代別に比較した（図 2）。その結果、'70 年代以前は 7 月にピークがあり、7,8 月の合計が全体の半分以上を占めていた。しかし'80 年代以降は 6 月にピークがあり、5,6 月の合計が全体の半分以上を占めるようになり、産卵が早まる傾向にある。

次に産卵場について明らかにするため、10 定点の定点別平均採取数を比較した（図 3）。その結果もっとも南西方面に位置する定点（St12）の数が最も多く（26.0 個/m<sup>3</sup>）、この近辺の定点（St13, 14）を併せた 3 定点で全体の半分以上を占め、この周辺海域が主な産卵場になっていることがわかった。さらにその長期的な変動を見るため卵稚仔分布を年代別に示すと、'70 年代以前は湾の南西方面に最も多い地点があるが、'00 年代になるとやや湾中央部に寄った地点が最も多くなり、産卵の中心場所が年代によって少し移動する様子が見られた（図 4）。

##### 2 広島湾におけるカタクチイワシ産卵量の長期変動と水温の影響

産卵量の長期変動を明らかにするため、4 定点の採取数の年推移を示す。産卵量は年によって大きく変動し、'60 年代から'70 年代にかけて採取数は大きく上昇したが、'80 年代～'90 年代に入ると急激に減少し、'00 年代になると再び上昇傾向が見られる（図 5）。この産卵量に影響を及ぼす要因と考えられる水温について採取時の水温と採取数の関係を図 6 に示す。この結果から採取数と水温の関係は明確ではなく、水温の変動だけで産卵量の変動を説明することは難しいと思われた。

#### 今後の展開

この調査の最終目標は「湾内のカタクチイワシ資源量の正確な把握」と「そのシーズンの漁獲動向の予測及び予報」にある。これまでのデータの解析と今後の継続的な調査、さらに標本船調査や漁獲物測定調査の結果から総合的に判断して、より正確な情報発信につなげたい。

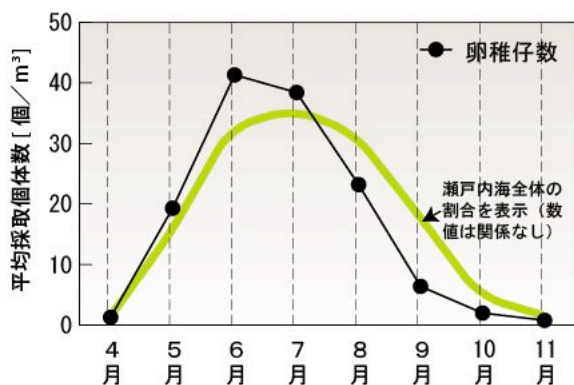


図 1 4 定点の平均採取数の月別推移 (1955~2008年)

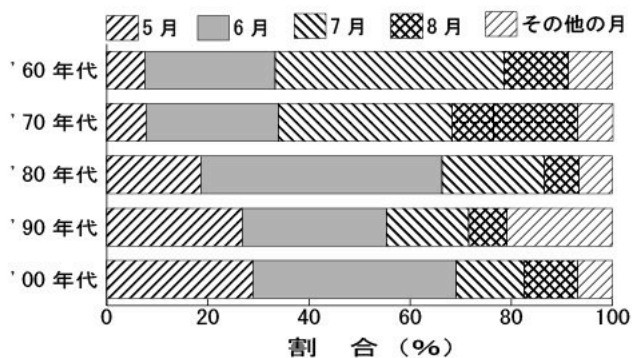


図 2 4 定点の月別・年代別平均採取数の割合表示 (1955~2008年)

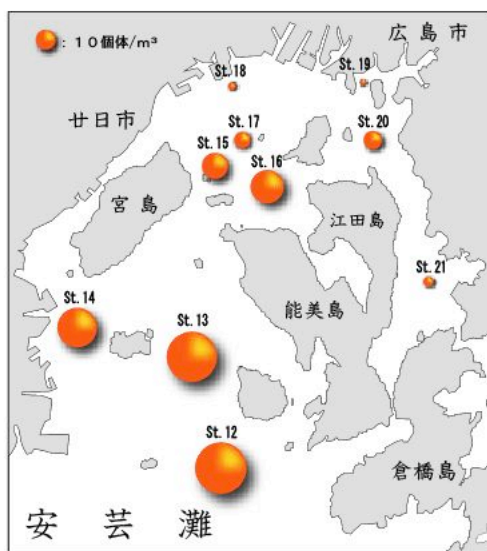


図 3 定点別 (10 定点) の平均採取数 (1970~2008年)

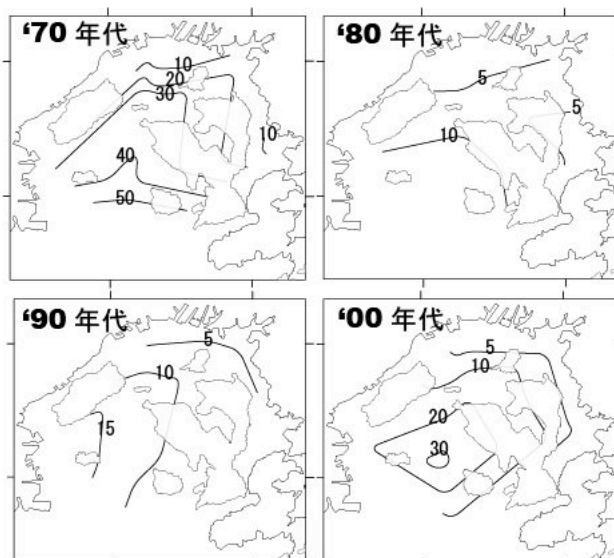


図 4 年代別卵稚子の分布の様子 (数字は卵稚子数)

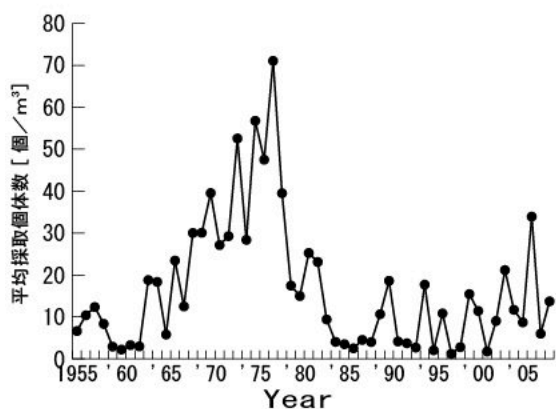


図 5 4 定点における平均採取数の年推移 (1955~2008年)

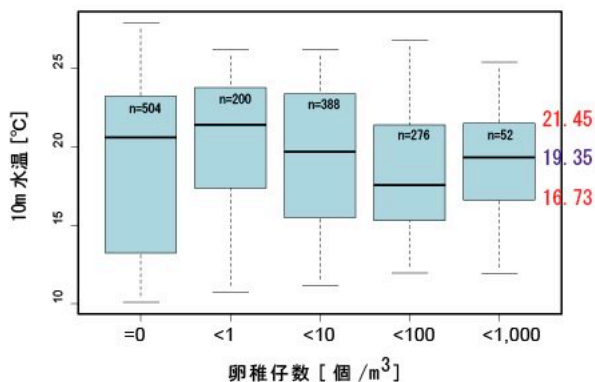


図 6 4 定点における採取数を個数別に5段階に分け採取時の水温範囲を示した箱ひげ図 (1955~2008年)