

能登半島周辺海域におけるいわし類の卵の分布 ～マイワシ資源の減少・低水準期にあたる 1994-2003 年 5 月の調査結果～

後藤 常夫(日本海区水産研究所)

【目的】

能登近海は、マイワシの主産卵場の一つといわれてきた。この海域において、マイワシ卵の出現状況を調べることは、産卵群の資源水準を把握する上で重要と考えられる。

本発表では、マイワシ資源が減少傾向にあった 1994 年から 10 年間におけるマイワシ卵の分布を示すとともに、同時に出現するいわし類 3 種、カタクチイワシ・ウルメイワシ・コノシロの卵分布の特徴を示す。さらにコノシロを除く 3 魚種については、卵採集量の経年変化と日本海における卵豊度との対応関係について検討する。

【材料と方法】

調査は、京都府立海洋高等学校所属実習船「みずなぎ」により、1994 年から 2003 年の 5 月に実施した。能登半島周辺海域に設けた調査定点（1994-1998 年：60 定点、1999-2003 年：26 定点）において、改良型ノルパックネット（口径 45cm・網目 0.3mm）により、最大水深 150m から海面までの鉛直曳きで魚卵を採集した。サンプルは、5%中性ホルマリン海水で直ちに固定した。実験室で魚卵を選別後、査定・計数を行った。採集個体数は、海面 1m²に換算し、その後の解析に供した。各年の平均分布密度には、調査期間を通じて同一の地点である 26 定点を対象に、[個体数/m²+1] の幾何平均を用いた。また、日本海における卵豊度（対象海域：東経 131°以東）には、各魚種の漁業資源評価で算出された値（5～6 月の合計値：対象年は 1994 年と 1997-2003 年）を用いた。

【結果と考察】

卵分布の特徴と平均分布密度の経年変化

広範囲に調査点を設置した 1994-1998 年の結果から、4 魚種の卵は、1998 年のカタクチイワシの場合を除くと、沿岸域を中心に分布していた。

その他の点については、魚種ごとに以下にまとめた。

マイワシ：1996 年まで、能登半島先端を中心に多量に分布した。その後ごく沿岸にのみ出現し、2002 年以降、富山湾内で散発的に少量認められた。平均分布密度は年々減少し、2001 年以降、低いレベルで推移した（2001 年：採集個体数 0）。

カタクチイワシ：1996 年まで能登半島西岸から若狭湾にかけて多量に分布した。1998 年に調査海域のほぼ全域で多量に分布し、その後 2 年間は同様の分布を示しながらも、量的には減少傾向にあった。平均分布密度は、2001 年以降、低いレベルで推移した。

ウルメイワシ：初めの 2 年間は多量に分布していたが、その後減少した。しかし 2001 年以降、平均分布密度は増加に転じた。

コノシロ：この 10 年間を通して、ごく沿岸にのみ分布した。平均分布密度の経年変動は、4 魚種の中で最も安定していた。

平均分布密度と日本海における卵豊度との関係

マイワシ：5%水準で有意な相関が認められた (N=8)。

カタクチイワシ：1%水準で有意な相関が認められた (N=8)。ただし、高密度年の 1998 年を除くと、高い相関は認められなかった (N=7)。

ウルメイワシ：1%水準で有意な相関が認められた (N=8)。高密度年の 1994 年を除くと、5%水準で有意な相関が認められた。(N=7)。

したがってマイワシとウルメイワシでは、本調査で得られる平均分布密度は、日本海における卵豊度（産卵群の資源水準）の増減を知る目安となるであろう。さらにカタクチイワシでも、高い平均分布密度（3桁）が得られれば、産卵群の資源水準は高いと判断して良いかもしれない。

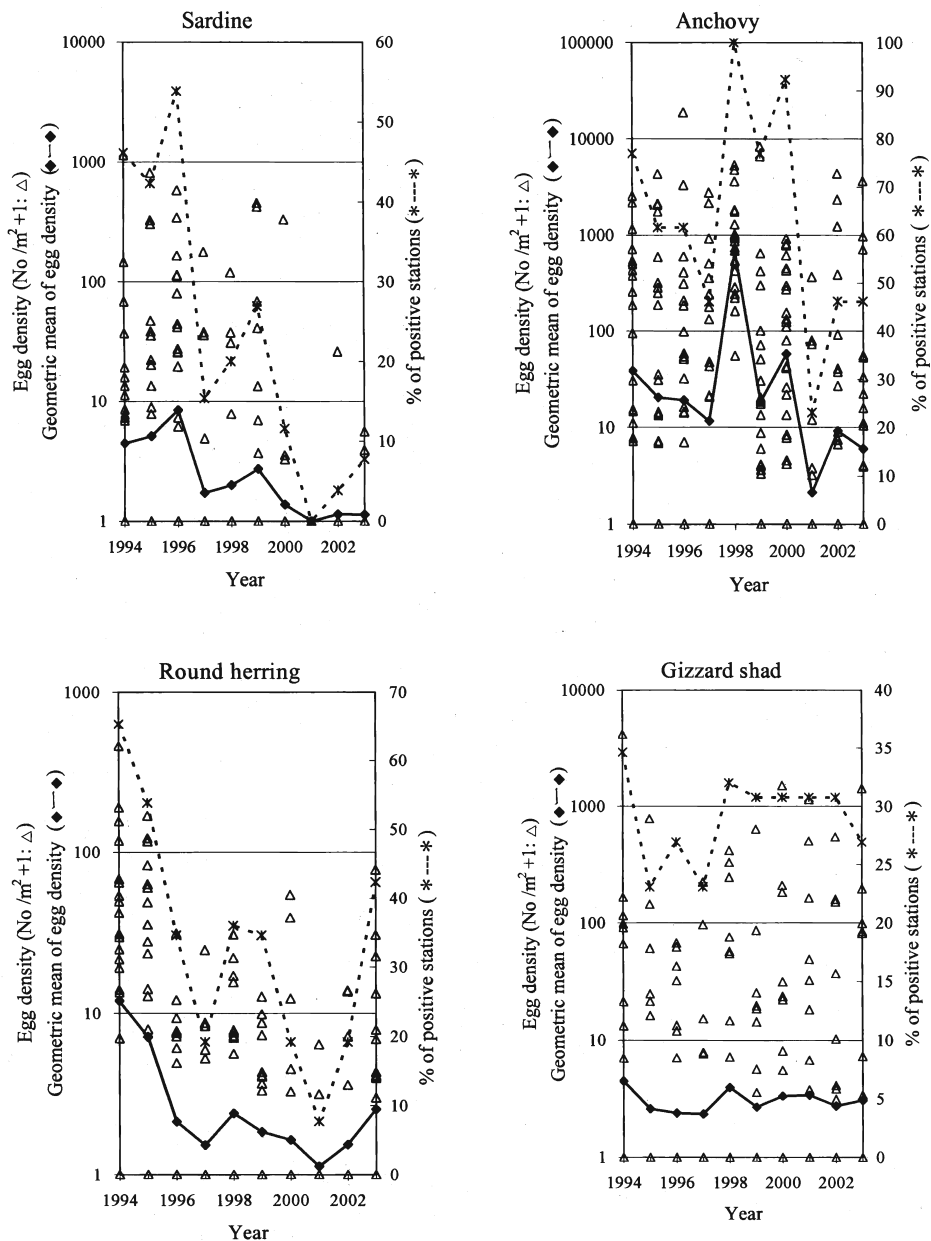


図 マイワシ・カタクチイワシ・ウルメイワシ・コノシロの卵採集量の経年変化

△：定点ごとの海面 1m²あたり個体数+1

—◆—：幾何平均値

—*—：卵が採集された定点の比率