

## 2- (2) マアジ・マイワシ新規加入量調査

田中 秀一

### 目的

長崎県五島から鳥取県沿岸に至る海域で表中層トロール網を用いてマアジ幼魚を採集し、その分布パターンと海洋環境との関係の解明、および水塊の配置を考慮したマアジ幼魚の加入量を推定することを目的とした。

### 方法

マアジについては、国立研究開発法人水産研究・教育機構（西海区水産研究所）、山口県水産研究センター、島根県水産技術センター及び鳥取県水産試験場で分担し、長崎県五島周辺から鳥取県西部の海域において、2018年5月15日から6月21日の期間に累計105地点（島根県は同じ地点を2回実施）で中層トロール網を用いた稚魚採集を実施した（図1）。

このうち鳥取県水産試験場は、隠岐諸島周辺海域の26地点を担当し、中層トロール網によるマアジ幼魚採集の他に、CTDによる海洋観測（表層から海底直上）、ダブルリングのノルパックネット（目合0.1mm, 0.33mm）を用いたプランクトンの採集も併せて行った。中層トロール網の曳網水深は、計量魚探によりマアジ幼魚と思われる魚群反応が確認された層（主に水深30-50m程度）となるよう調整し、曳網速度を3ノット（対水速力）、曳網時間を30分とした。

採集したマアジは100個体程度を無作為抽出し、尾叉長を測定した。

マイワシについては、上記の機関から山口県水産研究センターを除いた3機関により、2018年3月12日から6月21日の期間に累計84地点（図2）でニューストンネットを用いた稚魚採集を行った。このうち鳥取県水産試験場は、隠岐海峡および赤碕沖における8地点を担当し、3~5月の各月1回調査を実施した。

### 結果

中層トロール網操業によるマアジ幼魚の採集数と50m深水温の分布を図3に示した。マアジ幼魚の採集数は比較的少なく、分布は沿岸よりに偏っていた。また、隠岐諸島北方に冷水が張り出しており、採集数の多かった前年よりも適水温帯である

16°C以上の水域が狭かった。

マアジ幼魚の採集数と水温分布を勘案して求めたマアジ幼魚の加入量指標値（今後漁獲されるであろうマアジの量の指標値）は、2003年を1とすると、0.69となった（図4の折れ線グラフ）。2015年以来3年ぶりに指標値が1を下回り、加入が不調であると推測された。実際に6~12月の境港におけるまき網1ヶ統あたりの0歳魚漁獲尾数は（図4の棒グラフ）、当該調査が開始されてから最も少ないものとなり、水揚量も少なかった。

マイワシ仔魚は鳥取県の調査から合計で8,906尾が採集され、このうち8,702尾は4月（中旬）に確認され、3月には確認されなかった。また4月には全ての採集地点で、5月にも8地点中7地点でマイワシが採集された。ニューストン調査においては各年の4月に採集されることが最も多く、本年においても同様の傾向にあった。なお、2- (1) 浮魚資源変動調査で示したように4月中旬に実施したノルパック調査においてもマイワシ仔魚の採集地点数が最多であった。これらの結果から勘案すれば本年の鳥取県周辺ではマイワシの産卵が4月を中心に行われていたと推測された。

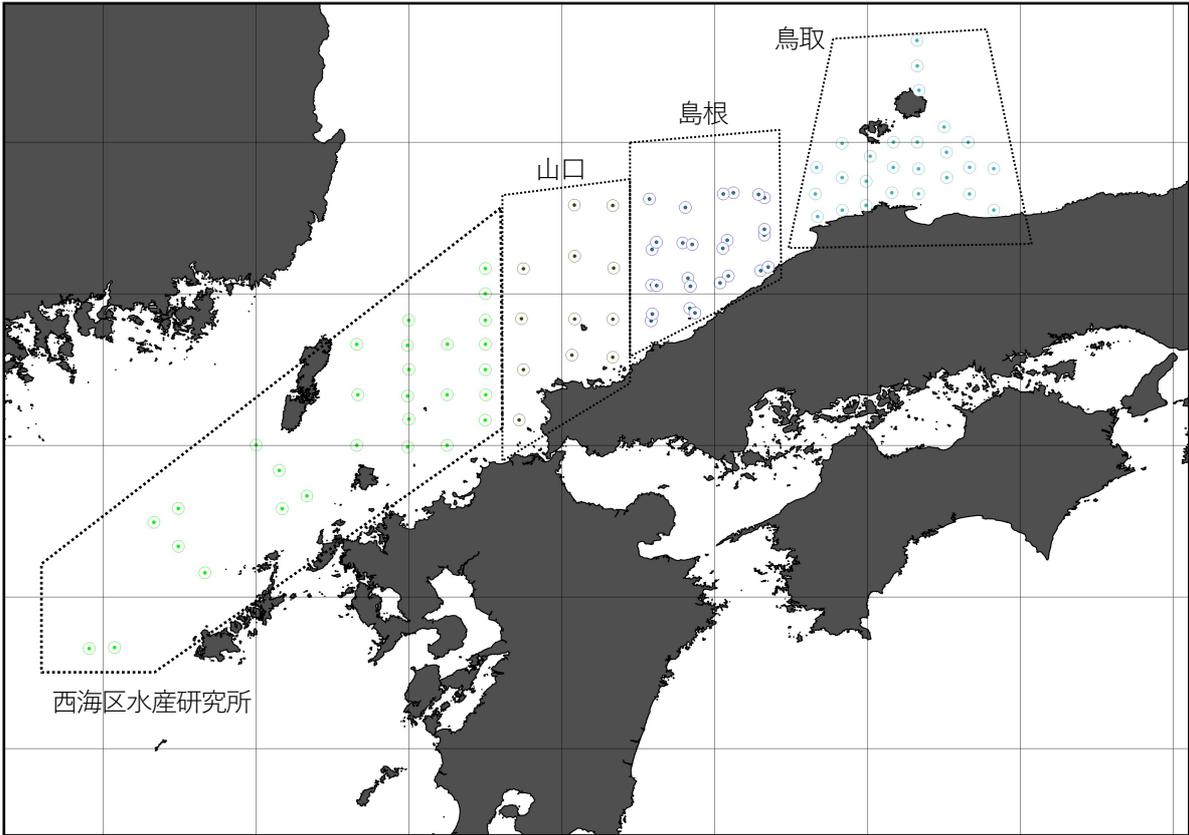


図1 中層トロール網調査地点

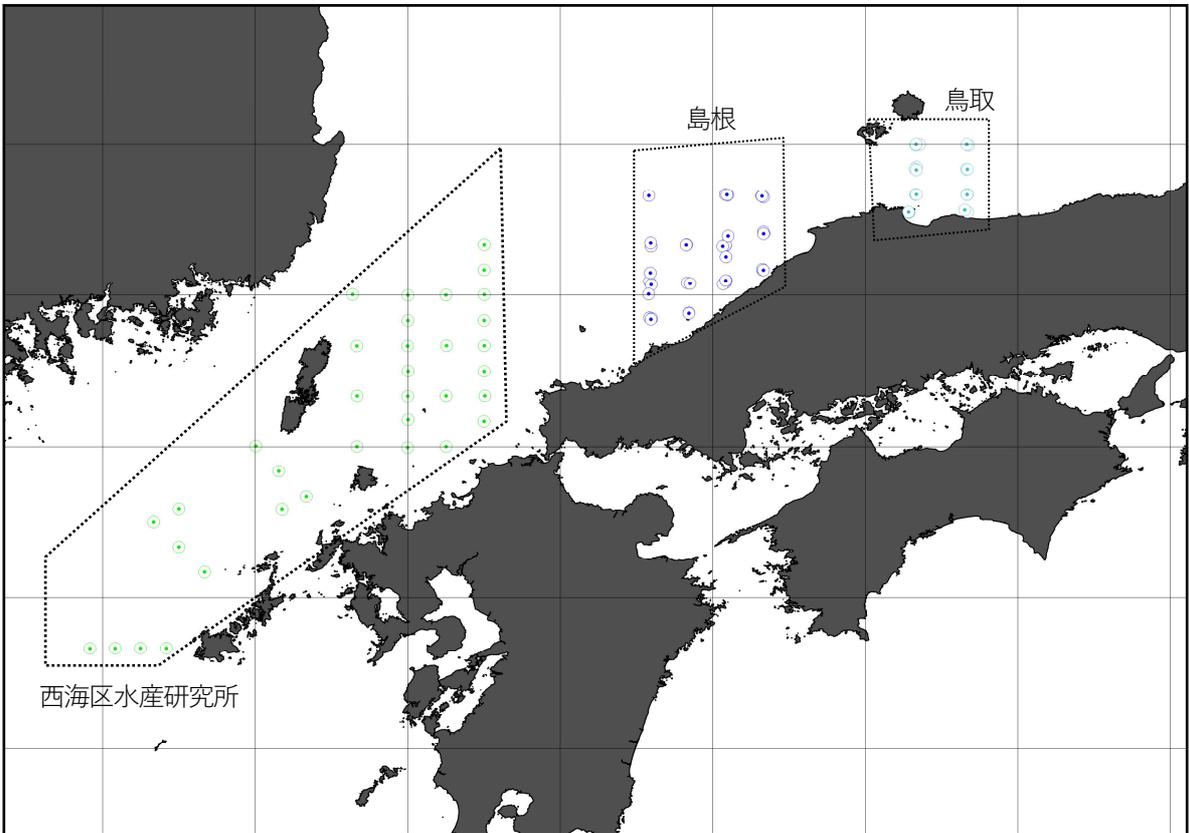


図2 ニューストンネット調査地点

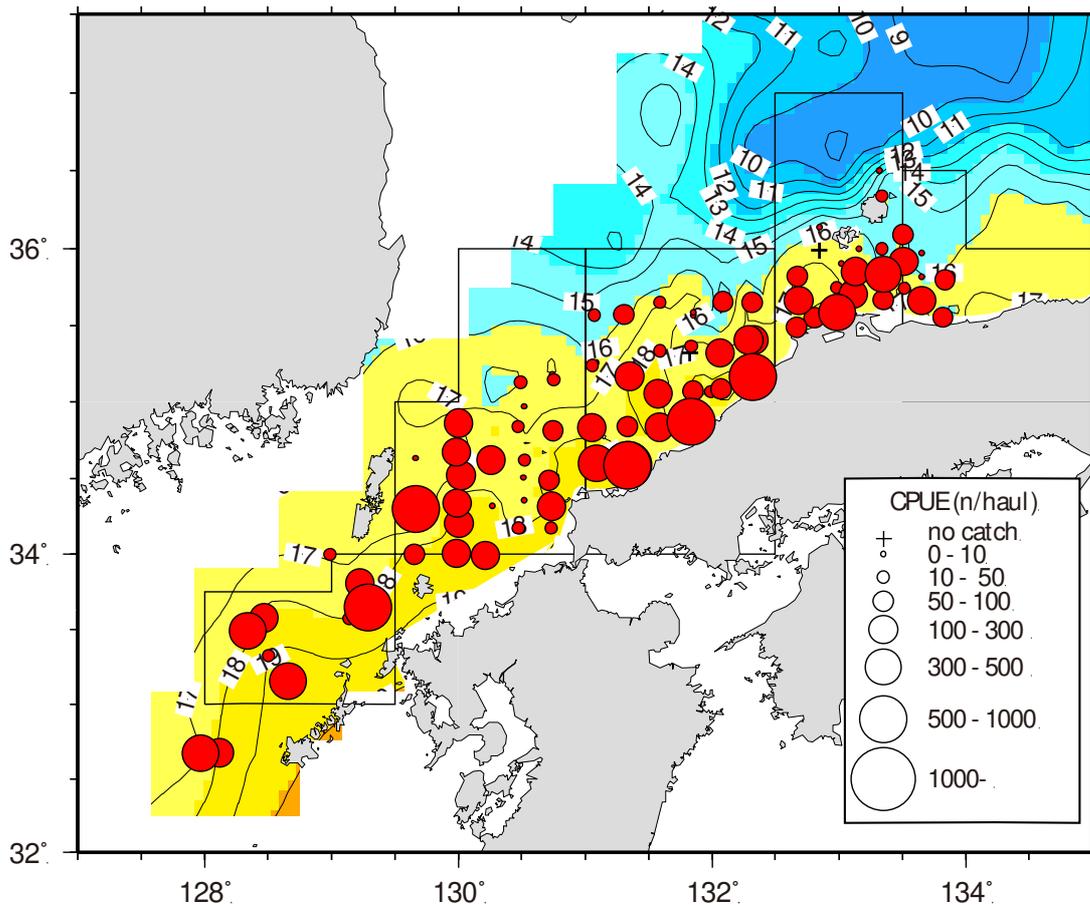


図3 2018年のトロール網調査結果

(円の大きさはマアジ採集量の多寡を示す。また水温(数字)は水深50mにおけるものである。)

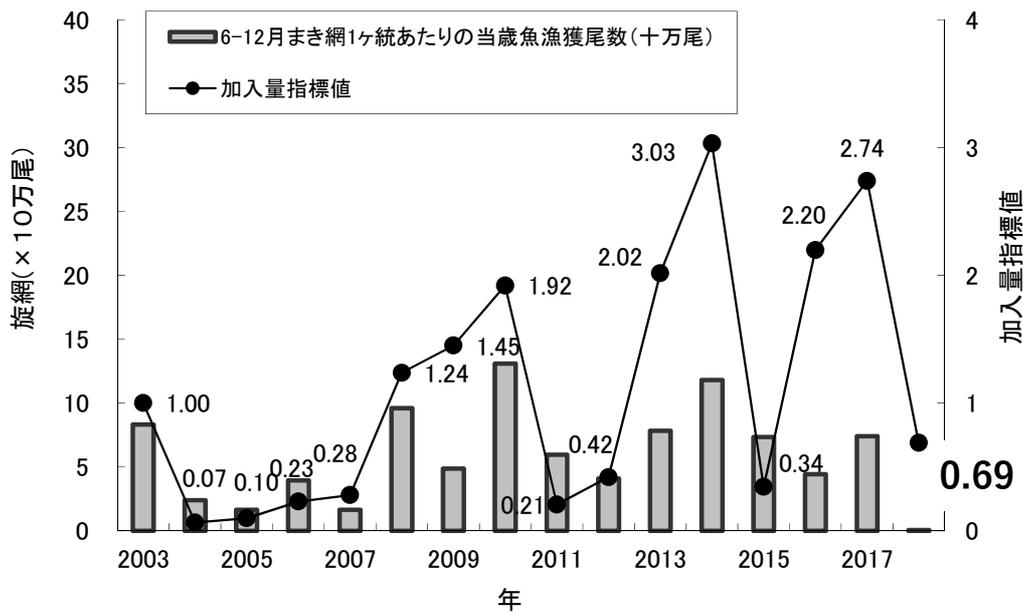


図4 試験操業結果から求めた加入量指標値(折れ線)と6~12月の境港におけるまき網1ヶ統あたりの0歳魚漁獲尾数(棒)の年変化

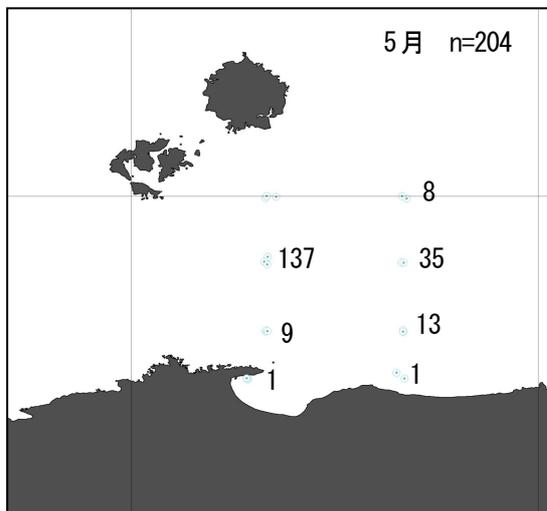
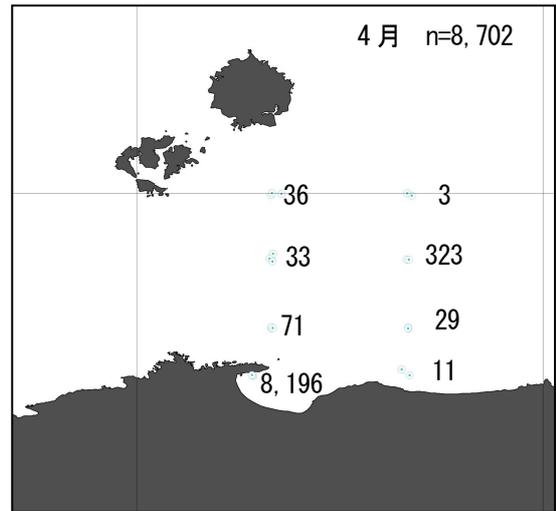
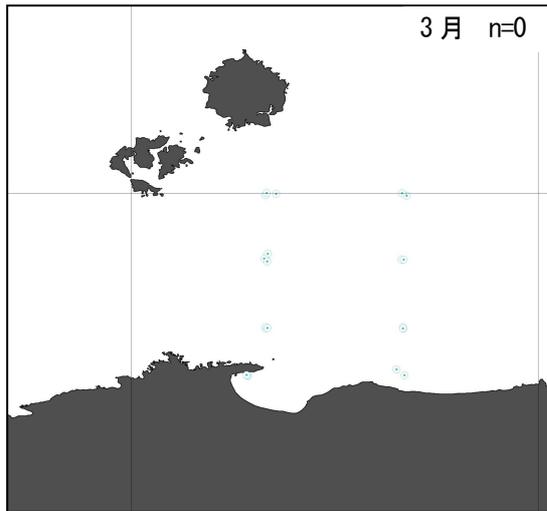


図5 ニューストーンネットによるマイワシ採集数