

## 2- (2) マアジ新規加入量調査

石原 幸雄

### 目的

長崎県五島周辺から鳥取県西部に至る海域で表中層トロール網を用いた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及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

水産総合研究センター（西海区水産研究所・日本海区水産研究所）、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、2015年5月25日から6月22日に計112地点で中層トロール網を用いた漁獲調査を実施した（図1）。

鳥取県水産試験場担当として、隠岐諸島周辺海域における生物分布特性を把握するために、第一鳥取丸（199トン）に設置された計量魚探（カイジョー、KFC-3000）を用い、マアジ当歳魚を対象として音響データを収録し、中層トロール網を用いて対象魚種の分布傾向と加入量を調べるとともに海洋環境調査を26地点で実施した。

### ①表層トロール調査

曳網水深は計量魚探調査において、マアジの魚群反応が確認された層（10～30mの間）、曳網速度は3ノット、曳網時間は30分とした。採集したマアジは100個体以上無作為抽出し、尾叉長を測定した。

### ②計量魚探調査

各調査点の南北ライン上にて計量魚探（38kHz, 120kHz）を用いて魚群反応（マアジ魚群）の情報を収集した。

### ③海洋環境調査

中層トロール実施地点にて海洋観測を行った。海洋観測はCTDを用いて海底直上までの水温と塩分の測定を行うとともに、ノルバックネット（目合0.1mm, 0.33mm）を行った。

### 結果

中層トロール網による試験操業の結果、マアジ

の大きさは、体長2～4cmのものが多く採取された。図2に2015年のマアジ幼魚と50m深水温の分布を示した。2015年はマアジ幼魚の適水温と考えられる16～18℃（水深50m）の水温帯が鳥取県から対馬海峡までの大陸棚上に広がっており、採集されたマアジ幼魚の多くはこの海域に分布していた。1曳網当りの採集尾数が1,000尾を超える調査地点は、島根沖東部から隠岐海域にかけての一部に留まり、分布密度は全体的に低い状況であった。

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（来遊量の多さ）は、2003年を1とすると、今年は0.34となり（図3の折れ線グラフ）、前年を大きく下回った。

また、2015年6～12月の境港におけるまき網1ヶ統あたりの当歳魚漁獲尾数は74万尾であり、加入量指標値と同様に比較的低い漁獲となった。

- 緑: 西水研
- 青: 日水研
- 茶色: 島根県
- 青緑色: 鳥取県
- : 中層トロール
- ×: 海洋観測 (機関によってはノルパックネット・ニューストーンネット調査も実施)

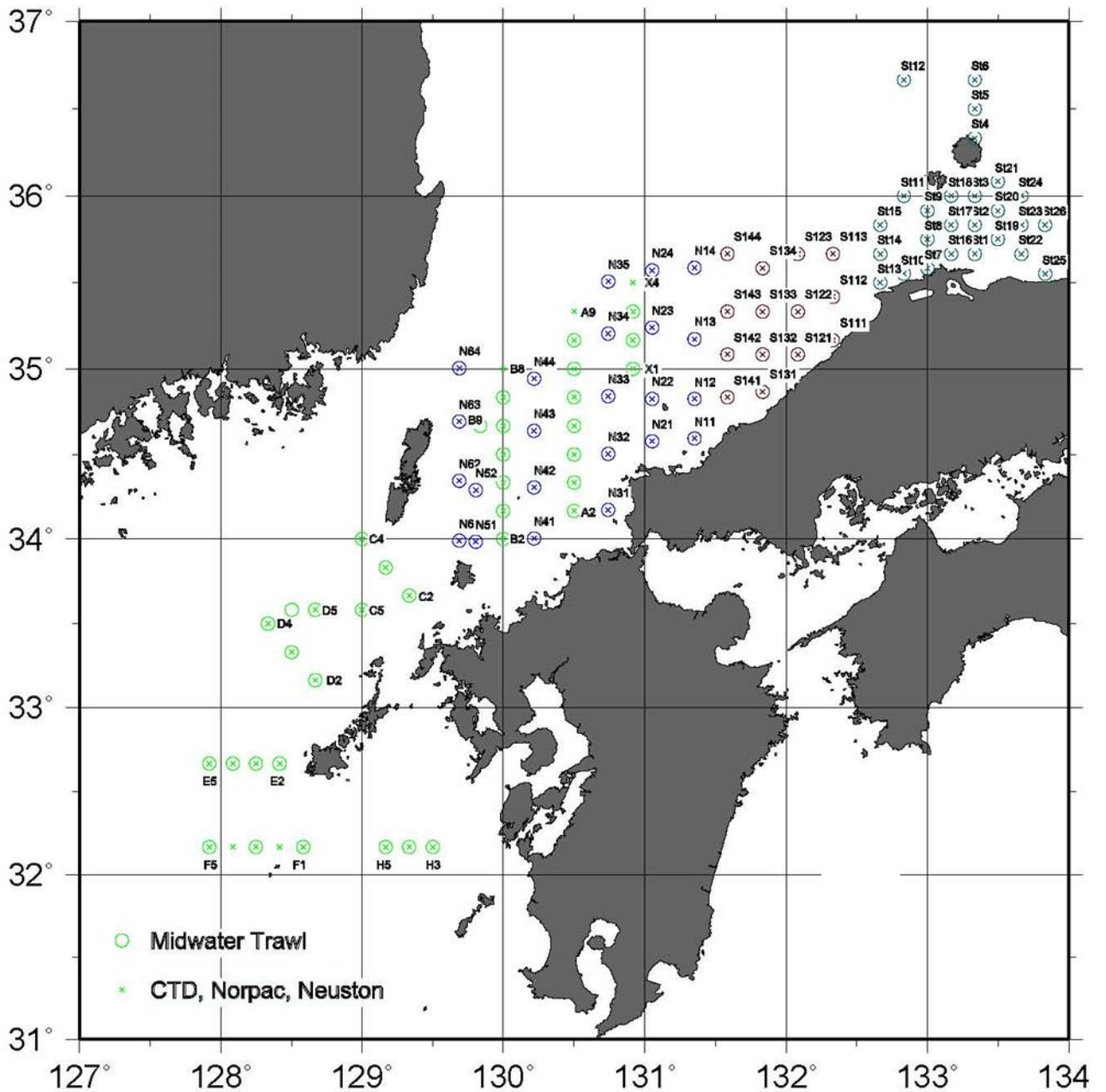


図1 中層トロール網調査地点

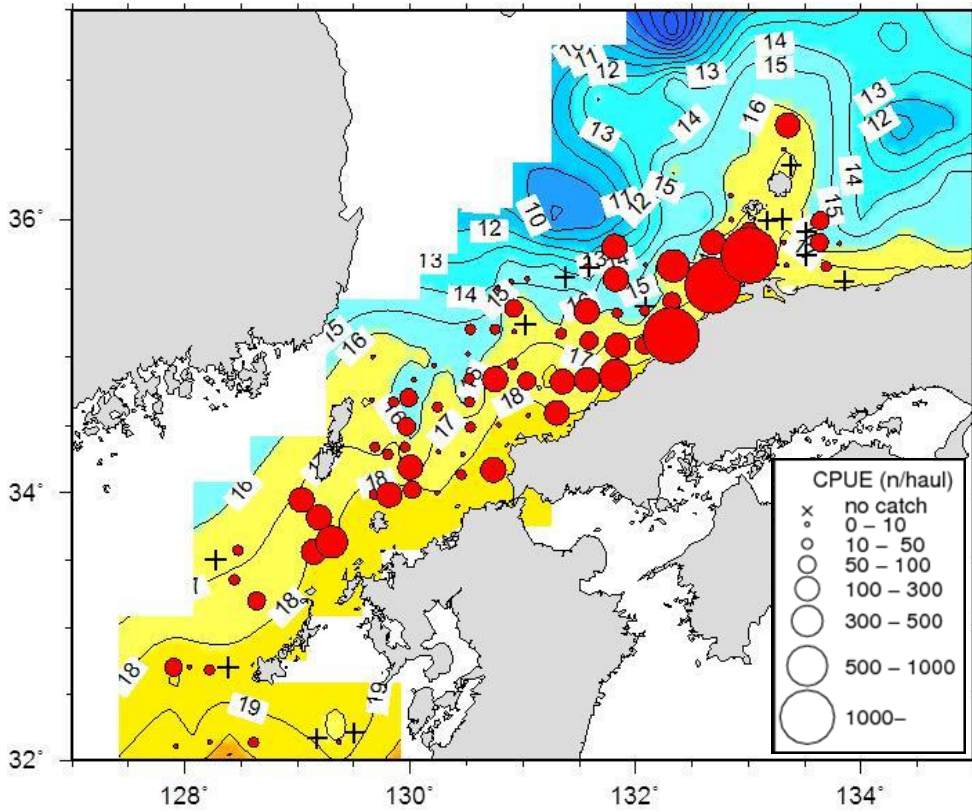


図2 2015年のトロール網調査結果

円の大きさはマアジの採集量の多さを表し、+は採集されなかった点を表す。  
カラー部分は水深50mの水温分布を表す。

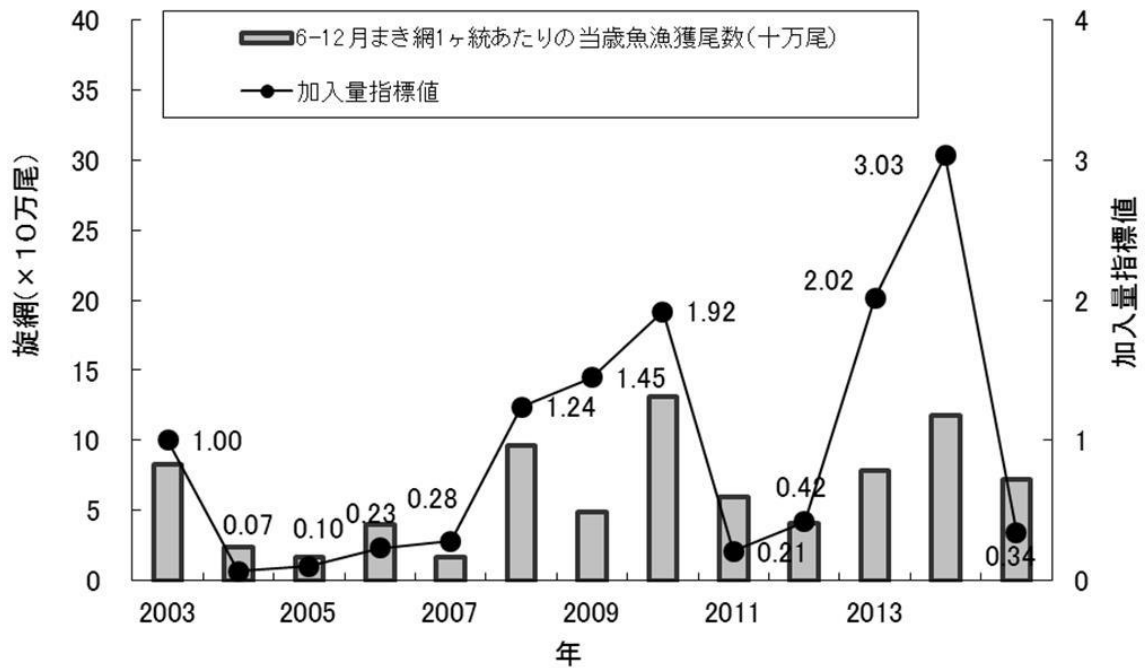


図3 試験操業結果から求めた加入量と境港におけるまき網1ヶ統あたりの当歳魚漁獲尾数(6~12月に水揚げされたマアジ当歳魚の尾数を水揚げしたまき網の数で割った値)の年変化