

# 英虞湾漁場環境調査— I モニタリング情報活用

藤原正嗣・畑 直亜・増田 健

## 目 的

*Heterocapsa circularisquama*等の有害赤潮，貧酸素，冬季低水温などによる漁業被害防止，適正な養殖生産管理に水温，塩分，酸素量やプランクトン出現状況の情報は欠かせない。水産研究部では，英虞湾においてモニタリングを実施するとともに，生産者等も参加したモニタリング体制を確立し，モニタリング結果を漁場環境情報として広く利用できるシステムを整備する。

## 方 法

### 1 英虞湾のモニタリング

英虞湾内の4測点（図1）で水温，塩分，酸素量およびクロロフィルa量の観測を6～10月は週1回，4～5月および11～3月は月2回行った。観測には，アレック電子AAQ1183を用いた。また，0.5m，2m，5m，10m（立神を除く），20m（タコノボリのみ実施），B-1mで採水し，光学顕微鏡下でプランクトンの同定および計数を行った。

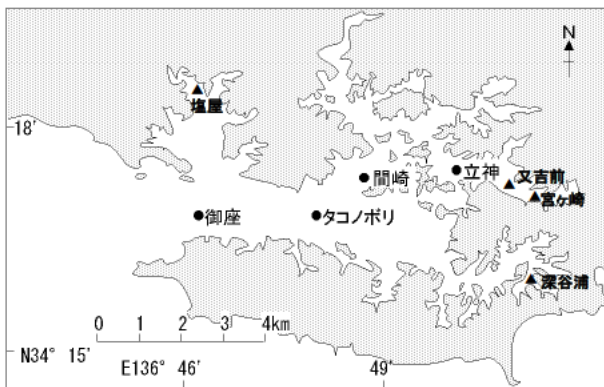


図1. 英虞湾調査測点図

### 2 プランクトン速報の発行

現在，英虞湾を中心とした県中南部の内湾水域において，真珠養殖漁業協同組合，関係市町等13の機関がモニタリングを実施している。水産研究部はこれらの情報と独自のモニタリング結果をプランクトン速報として編集し，ファックスにより関連機関に送付した。プランクトン速報は，原則週1回の発行とした。

## 結果および考察

### 1 英虞湾のモニタリング

湾口に位置する御座と，湾奥の立神について，2m層とB-1m層の水温，塩分，酸素量の経時変化を過去10年間の最大値，最小値と比較した。

水温は6月下旬以降上昇し2m層では御座で8月中旬，立神で7月下旬に，B-1mでは御座，立神とも9月下旬に最高となった（図2）。水温は御座のB-1m層で6月上旬～9月中旬にかけて例年より低く，また12月中旬～2月中旬までは高く推移した。御座の2m層および立神では平年値の範囲内であった。

塩分は御座，立神とも2m層で降雨の影響で低下することがあったが，例年と比べて多様な変化はなかった（図3）。

酸素量は立神のB-1m層で6月から徐々に低下し，6月下旬から9月下旬まで3.0mg/L以下の貧酸素状態となった。御座及び立神の2m層では3.0mg/L以上の酸素量が維持されていた（図4）。

今年度の*Heterocapsa circularisquama*は昨年度ほぼ同じの6月23日に湾奥部の宮ヶ崎，又吉前で初めて確認された。その後立神～宮ヶ崎の底層を中心に増加し，8月4日には宮ヶ崎のB-1m層において本年度の最高値である6,000cells/mlに達した。これ以降細胞数は減少し，最後に確認されたのは12月24日のタコノボリであった。

今年度のヘテロカプササーキュラリスカーマは例年に比べて発生は早く，細胞数はやや多く，発生期間は長かった。

その他の渦鞭毛藻類では10月中旬～11月上旬に立神周辺で*Prorocentrum dentatum*が出現し，最高密度は10月27日の8,800cells/mlであったが漁業被害はなかった。

その他には7月上旬～7月下旬に湾のほぼ全域で*Chattonella globosa*が出現し，最高密度は7月22日に立神での215cells/mlであったが漁業被害はなかった。

珪藻類については，5月上旬，6月上旬，10月上旬に表層を中心に高密度となった。種類は，*Skeletonema costatum*と*Chaetoceros*属が優占することが多かったが，時期によっては*Nitzschia*属も優占することがあった。

## 2 プラクトン速報の発行

プラクトン速報は、トップページに概況と測点図を記載し、データページに各測点の観測日、観測機関、水温、塩分、酸素

量、*H. circularisquama* や珪藻等の細胞数を記載した。20年度の発行回数は57回であった。

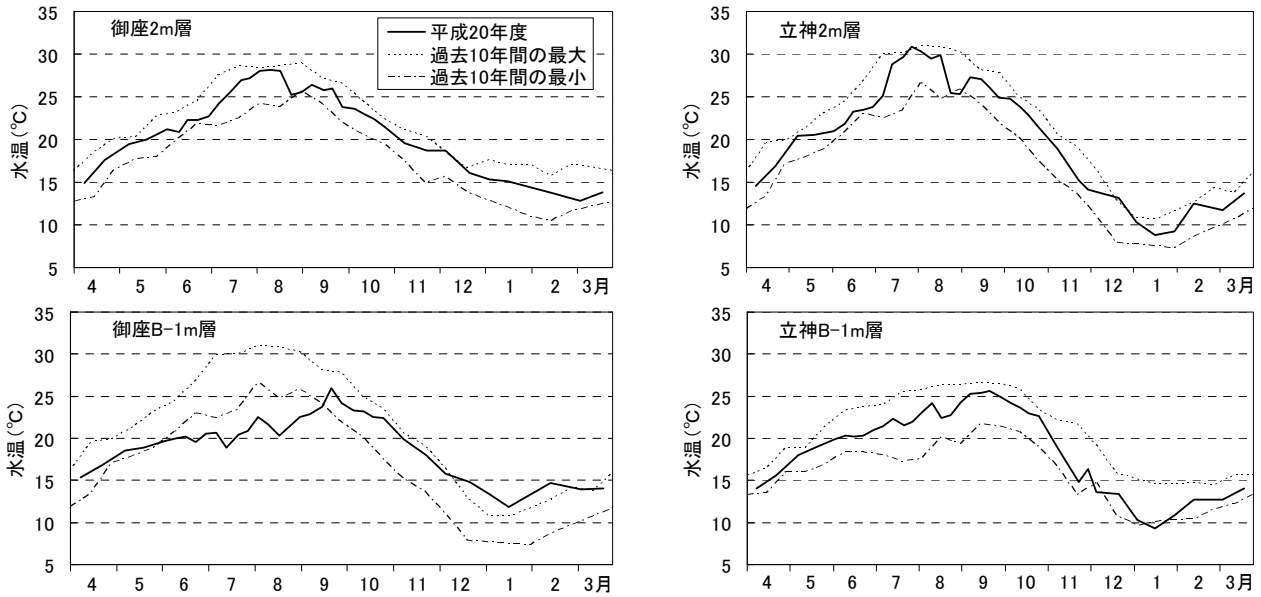


図 2. 御座、立神における 2m, B-1m 層水温の経時変化および過去 10 年間（平成 10-19 年）の最大値と最小値

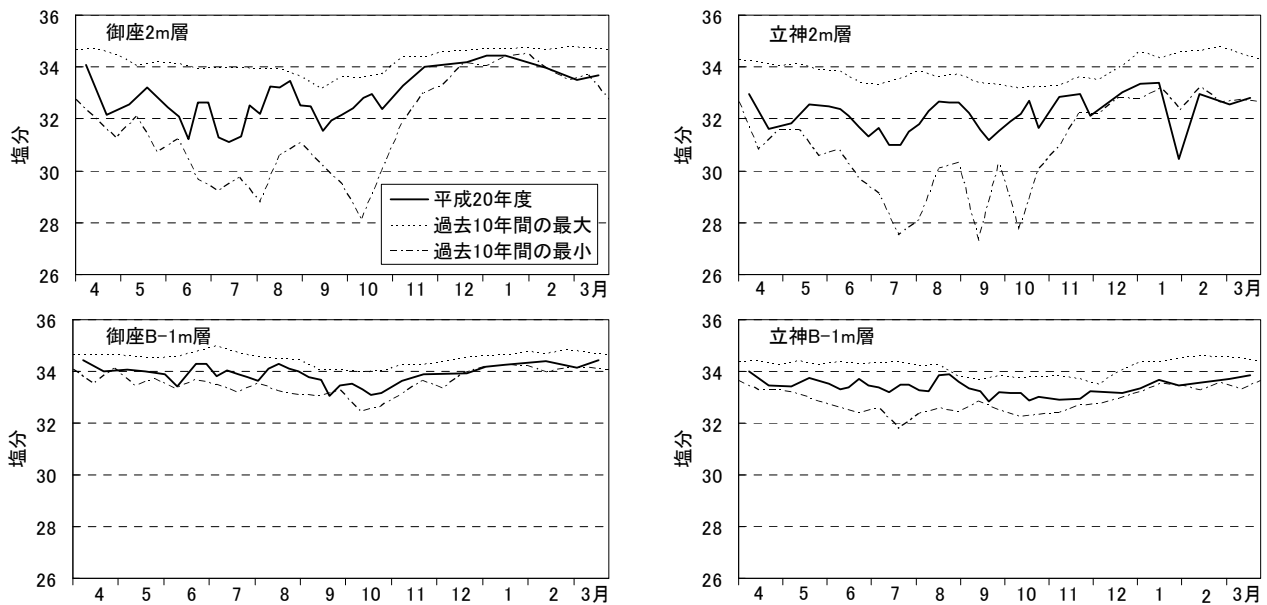


図 3. 御座、立神における 2m, B-1m 層塩分の経時変化および過去 10 年間（平成 10-19 年）の最大値と最小値

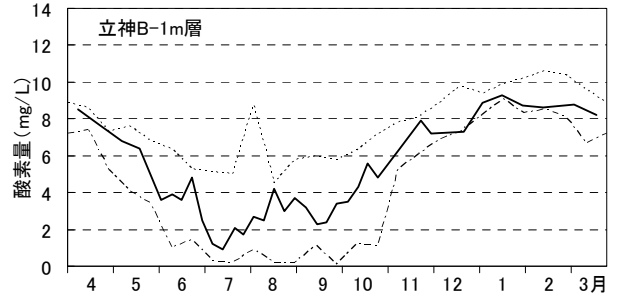
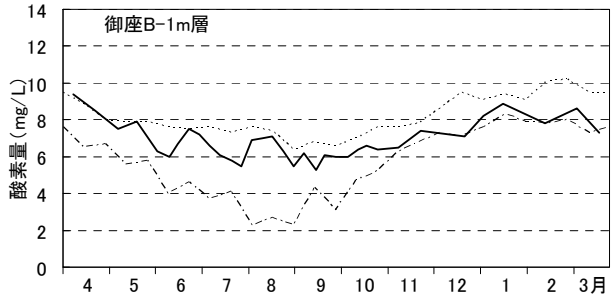
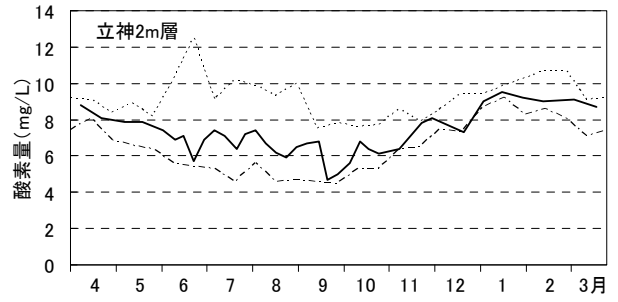
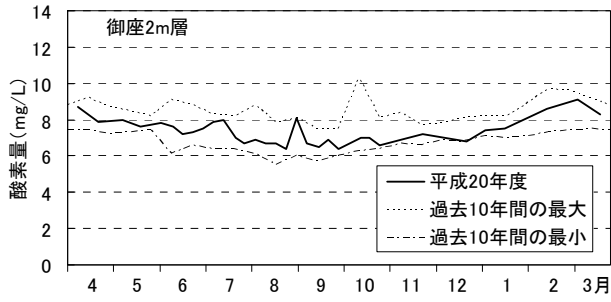


図4. 御座, 立神における2m, B-1m層酸素量の経時変化および過去10年間(平成10-19年)の最大値と最小値