

貝毒成分等モニタリング事業

藤原正嗣・畑 直亜・増田 健

目 的

貝毒の発生は日本各地でみられ、公衆衛生上のみならず、二枚貝の出荷規制により水産業でも大きな問題となっている。そこで、三重県沿岸において貝毒検査と貝毒原因プランクトンの出現量調査等の環境調査を行うことで二枚貝の毒化状況を把握し、貝毒による被害防止に努める。また、県内の貝毒原因プランクトンの出現動態や二枚貝の毒化に関する知見を収集、蓄積する。

方 法

調査海域は図1に示すとおりで、St.1～St.3とSt.5では2008年4月～6月および2009年3月に、St.4では2008年4～8月、St.6は2008年4月および2009年3月にそれぞれ月1回の貝毒調査および環境調査の定期調査を実施した。なお、St.6の2008年3月は環境調査だけを実施

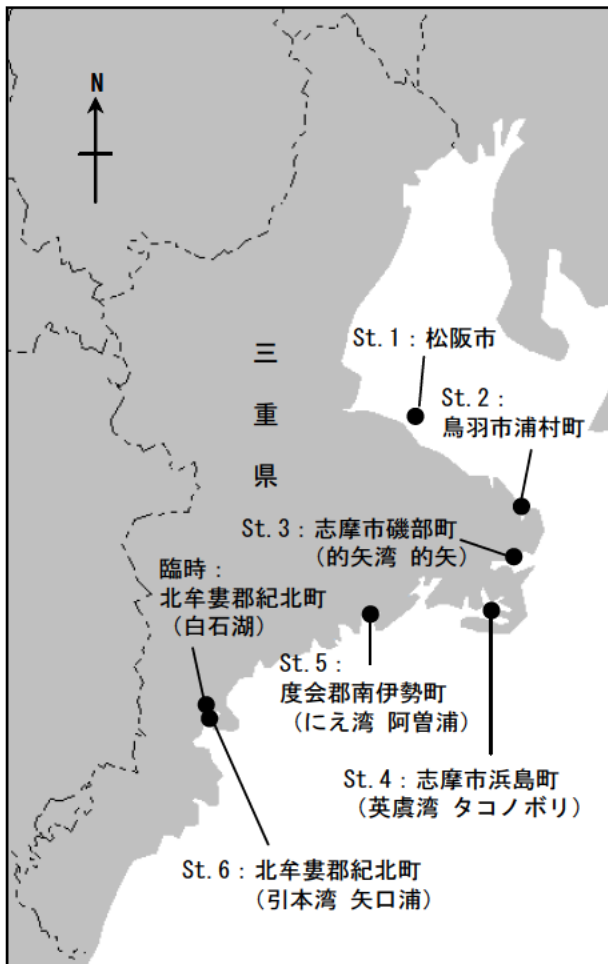


図1. 調査測点図

した。また、貝毒原因プランクトン増加時および貝毒検出時には必要に応じて臨時調査を実施した。

1. 貝毒調査

St.1 および St.6 ではアサリ、St.2 および St.3 ではムラサキガイ、St.4 および St.5 ではヒオウギガイを検査対象とした。貝毒検査（マウス公定法）は津保健福祉事務所総合検査室が担当した。

2. 環境調査

プランクトン調査の採水層は、St.1 は 0, 2, 5, 10, B-1m 層、St.2～St.6 は 0, 2, 5, B-1m 層とした。各層から海水 2L を採水し、貝毒原因プランクトンである *Alexandrium* 属、*Gymnodinium catenatum*、*Dinophysis* 属を検鏡、計数した。計数は目合い 20 μ m のプランクトンネットにより海水を約 100 倍に濃縮して行った。プランクトン調査時には、各採水層で水温、塩分、溶存酸素量を測定した。なお、環境調査の一部は水産業普及指導員が担当した。

結果

1. 貝毒調査

本年度、出荷自主規制値（4.0 MU/g）を超える貝毒は St.5（阿曾浦）において2008年6月6日に採取したヒオウギガイから 11.0 MU/g の麻痺性貝毒が検出された。その後貝毒は減少し7月16日には検出されなくなった。これによりヒオウギガイは6月12日～7月16日まで出荷自主規制の措置が講じられた。また、白石湖において2009年2月25日に採取したマガキから 15.9 MU/g の麻痺性貝毒が検出されたが、翌週から3週連続して麻痺性貝毒は検出されなくなった。これによりマガキは2月25日～3月18日まで出荷自主規制の措置が講じられた。

出荷自主規制値以下では、2008年6月6日～8月1日に St.4（英虞湾）のヒオウギガイで 1.9～2.9 MU/g の麻痺性貝毒が検出された。また、2009年2月25日に尾鷲湾のアサリにおいて 2.9 MU/g の麻痺性貝毒が検出された。

なお本年度下痢性貝毒はいずれの海域においても検出されなかった。

2. 環境調査

St.5 における *Alexandrium catenella* の最高密度とヒオウギガイの毒力の推移を図2に示した。麻痺性貝毒が検出された St.5 では *A. catenella* が5月9日に 1.25 cells/ml、6月12日に 0.04 cells/ml 確認された。

白石湖における *Alexandrium catenella* の最高密度とマ

ガキの毒力の推移を図3に示した。麻痺性貝毒が検出された白石湖では *A. catenella* が2月18日に24 cells/ml, 2月24日に2 cells/ml 確認された。なお同時期に尾鷲湾では最高213 cells/ml 確認されている。

上記以外の主な *Alexandrium* 属の発生状況は, *A. catenella* が St.2 (浦村), St.3 (的矢) および St.4 (英虞湾) で5月上旬に確認された。最高密度は5月8日の St.4 (5m層) の3 cells/ml であった。なお, 1 cells/ml 以上に達した時の水温は 9.9~21.1℃であった。*Alexandrium tamarense* が St.1 (松阪沖) で5月1日に確認された。最高密度は0m層の4 cells/ml であった。水温は18.4℃であった。

Gymnodinium catenatum は St.4 で5月上旬, 6月上旬, 8月上旬に最高0.37 cells/ml 確認された。

Dinophysis 属については, *Dinophysis acuminata* が St.1 で5月上旬, St.2 で5月上旬, St.3 で6月上旬, St.4 で4月上旬~6月上旬, St.5 で5月上旬および6月中旬に確認されたが1 cells/ml 以上になることはなかった。その他に *Dinophysis caudata*, *Dinophysis rotundata*, *Dinophysis infundibula* が確認された。

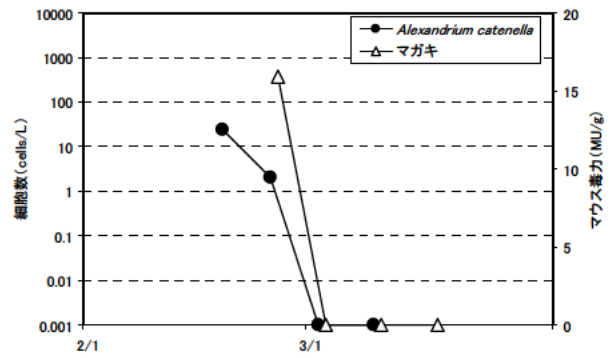


図3. 白石湖における *Alexandrium catenella* の最高密度とマガキの Maus 毒力

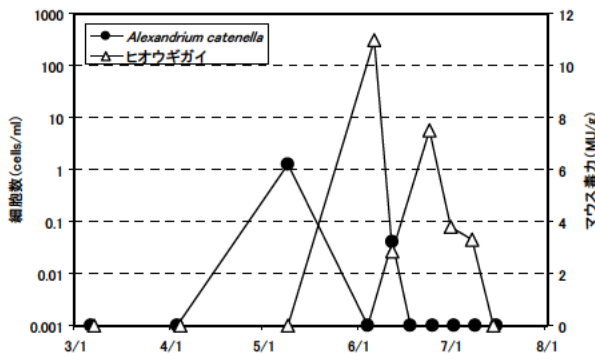


図2. St. 5 (阿曾浦) における *Alexandrium catenella* の最高密度とヒオウギガイの Maus 毒力