

貝毒成分等モニタリング事業

藤原正嗣・畑 直亜・西村昭史

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.2およびSt.5では2006年4月～6月および2007年3月、St.3では2007年3月、St.4では2006年4～8月、St.6では2006年4および2007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。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）は津地方県民局 保健福祉部が担当した。

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* 属およびその他の優占種を検鏡、計数した。貝毒原因プランクトンが 1 cells/ml 以下の場合には、本城式プランクトン濃縮装置 PC15-S または目合い 20 μ m のプランクトンネットにより海水を約 100～200 倍に濃縮後、検鏡を行った。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

本年度は St.2 において規制値を超える麻痺性貝毒が検出された。なお、下痢性貝毒についてはいずれの検体からも検出されなかった。St.2 においては 2006 年 3 月 29 日に採取したマガキから 5.9 MU/g の麻痺性貝毒が検出され、また 4 月 4 日に採取したムラサキガイから 12.0 MU/g、4 月 17 日には 21.5 MU/g にまで増加し、ムラサキガイとしては三重県におけるこれまでの最高値となった。これによりマガキが 3 月 29 日～4 月 17 日、ムラサキガイが 4 月 5 日～5 月 10 日まで出荷自主規制となった。St.3 では 2006 年 3 月 22 日に採取したマガキから 5.8 MU/g の麻痺性貝毒が検出され、3 月 27 日に 6.6 MU/g となったが、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。これによりマガキで 3 月 23 日～4 月 17 日まで出荷自主規制が実施された。St.4 では 4 月 7 日に採取したヒオウギガイから 2.0 MU/g、6 月 2 日に 2.0 MU/g の麻痺性貝毒が検出された。St.5 では 6 月 2 日に採取したヒオウギガイから 2.0 MU/g、3 月 2 日に 2.0 MU/g の麻

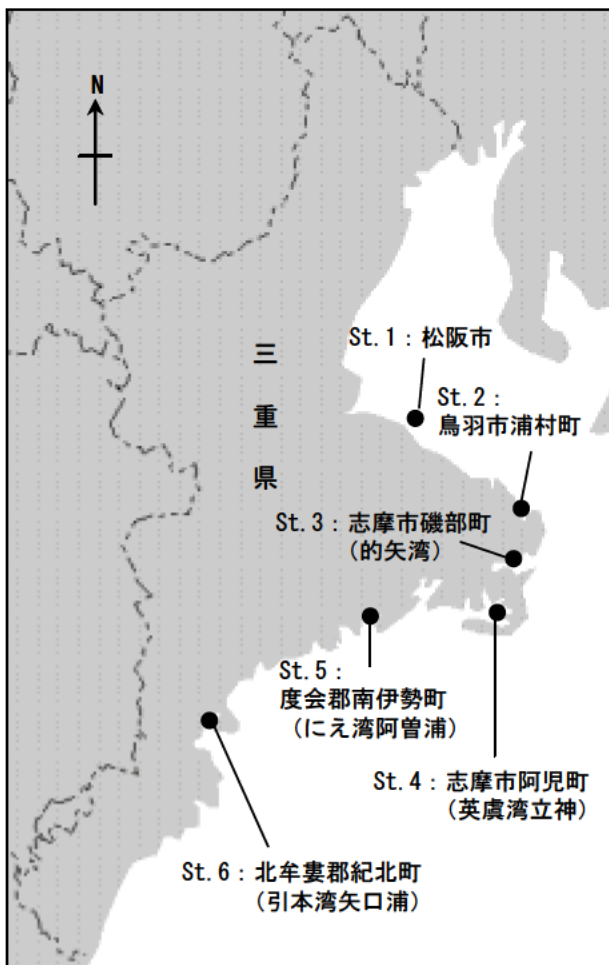


図1. 調査測点図

痺性貝毒が検出された。

2. 環境調査

St.2 (鳥羽市・浦村) および St.4 (英虞湾・立神) における *Alexandrium* 属, *G. catenatum* の最高密度と二枚貝の毒力の推移を図 2 に示した。マガキおよびムラサキイガイから麻痺性貝毒が検出された St.2 では, 2006 年 3 月 15 日～3 月 27 日にかけて *A. tamarense* の増殖が認められ, 3 月 27 日に最高 19 cells/ml となった。その後は減少して 4 月 4 日～6 月 2 日は 0.01～0.1 cells/ml で推移した。ヒオウギガイから麻痺性貝毒が検出された St.4 では, 4 月 4 日に *Alexandrium tamarense* が 0.6 cells/ml, 6 月 1 日に *Alexandrium catenella* が 9.1 cells/ml, 7 月 3 日に *G. catenatum* が 0.1 cells/ml 確認された。

Alexandrium 属の発生状況は, *A. catenella* : 英虞湾で 5 月上旬～6 月上旬, 阿曾浦で 5 月上旬～6 月上旬, 五ヶ所湾で 5 月下旬に確認された。1 cells/ml 以上に達した時の水温は 17.2～20.2℃であった。*A. tamarense* : St.1 で 4 月上旬, St.2 で 4 月上旬～4 月中旬, St.3 で 4 月上旬, St.4 英虞湾で 4 月上旬に確認された。1 cells/ml 以上に達した時の水温は 7.8～13.9℃であった。

Dinophysis 属については, *Dinophysis acuminata* が St.1 で 4 月 4 日に 0.2 cells/ml, *Dinophysis caudata* が五ヶ所湾 (下津浦) で 5 月 29 日に 0.3 cells/ml, *Dinophysis rotundata* が St.1 で 5 月 10 日に 0.2 cells/ml まで増殖した。その他には顕著な増殖は認められなかった。

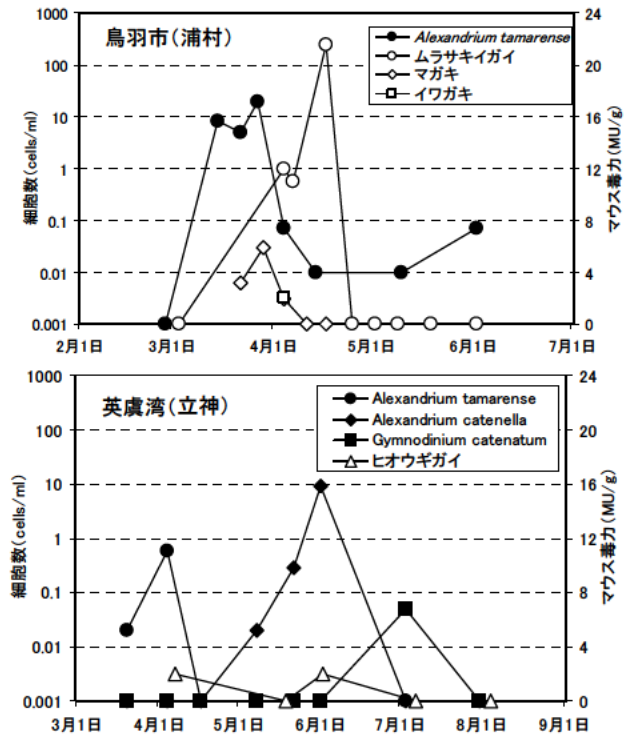


図 2. St.2(鳥羽市)および St.4(英虞湾)における *Alexandrium* 属, *Gymnodinium catenatum* の最高密度と二枚貝のマウス毒力