

平成 28 年 10 月 18 日
宮城県水産技術総合センター

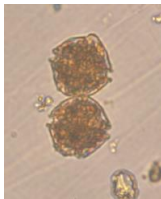
参考情報

仙台湾における震災前後の麻痺性貝毒原因プランクトンの出現状況について

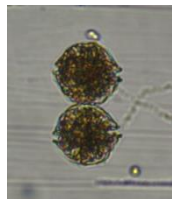
本県において麻痺性貝毒は、海水中で増加したアレキサンドリウム (*Alexandrium*) 属のプランクトン (下写真) を二枚貝が摂取することで発生しています。

このアレキサンドリウム属のプランクトンにはいくつか種類がありますが、本県で主に出現するのはアレキサンドリウム タマレンセ (*Alexandrium tamarense*) とアレキサンドリウム カテネラ (*Alexandrium catenella*) の 2 種類です。2 月～5 月を中心に二枚貝の毒化が見られ、この時に多く発生するのはアレキサンドリウム タマレンセです。

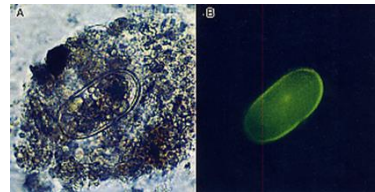
アレキサンドリウム タマレンセは水温が上昇してくる 6 月頃からシストと呼ばれる植物の種のようになって海底で過ごしますが、翌年の 2 月頃には発芽して再びプランクトンになります。このため、シストの分布状況を把握することは、貝毒発生を予測する上で重要なこととされています。



アレキサンドリウム タマレンセ
(2 月～5 月に発生)



アレキサンドリウム カテネラ



左: アレキサンドリウムのシスト
右: シストを蛍光で光らせたもの

平成 23 年 3 月 11 日の東日本大震災により、宮城県沿岸の環境は大きく変化し、震災直後は、震災前と比較して仙台湾での麻痺性貝毒原因プランクトンの出現やシストの密度が増加しています (図 1, 2)。また、気仙沼湾においても同様の傾向がみられ、平成 25 年に麻痺性貝毒が 24 年ぶりに発生しました。

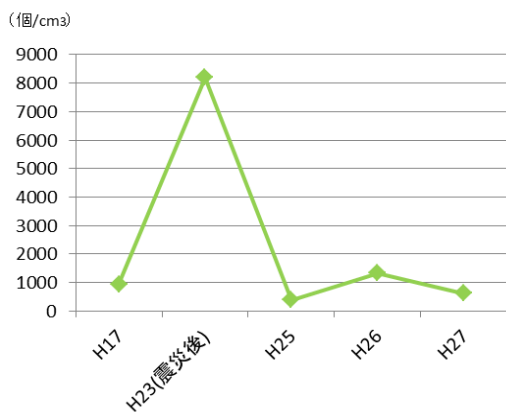


図 1 仙台湾での *Alexandrium* 属のシスト数の推移
(湾内の最高値)

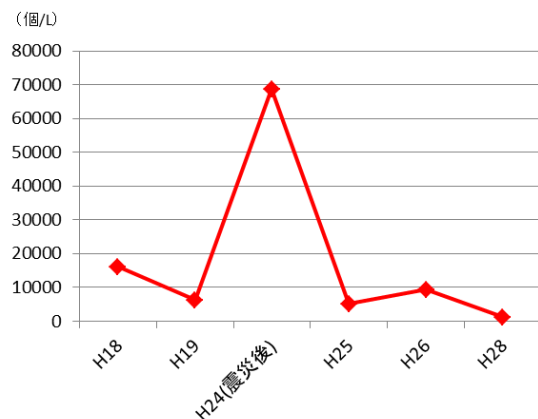


図 2 仙台湾での *Alexandrium* 属プランクトンの出現推移
(湾内の最高値)

国立研究開発法人水産研究・教育機構東北区水産研究所によると、震災後の平成23年夏季に仙台湾海底表層のアレキサンドリウム属のシストは最高で海底泥1cm³当り8,190個となっていました。これは震災前（平成17年）の広域的な分布調査で認められた最高値よりも10倍近く高い密度でした。また、このような急なシストの増加を探るため、堆積物の攪拌がシスト密度に及ぼす影響を実験的に検討したところ、攪拌が堆積物表面へシストを集積させる効果があることが確認されました。

このことから、震災後のシスト密度上昇は、津波による海底攪拌が起きた後の堆積物の沈降する過程で、他の粒子よりも沈降速度の遅いシストが表層泥に集積されたために起きたと解釈されています。

当センターでは平成25年より毎年シスト調査を行っています。シストの密度は震災直後と比較すると減少してきています（図1, 3）。また、海水中のアレキサンドリウム属プランクトンの出現数も同様に減少しています（図2, 4）。

しかし、いまだ麻痺性貝毒プランクトンの出現数は高い水準にあり今後も注意が必要です。

なお、本ホームページにあるようにカキ、ホタテガイなどの二枚貝やホヤ、トゲクリガニについて定期的に貝毒量の検査を行い、規制値を超過した場合には市場に流通されないようになっており、販売されているものは安全なものですのでご安心下さい。

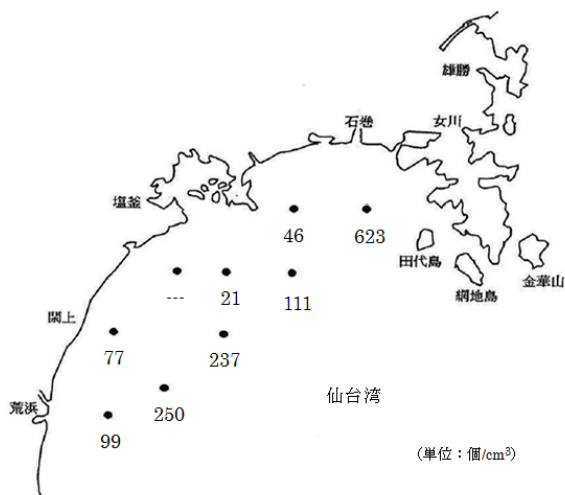


図3 仙台湾における *Alexandrium* 属シストの分布状況 (H27.7)

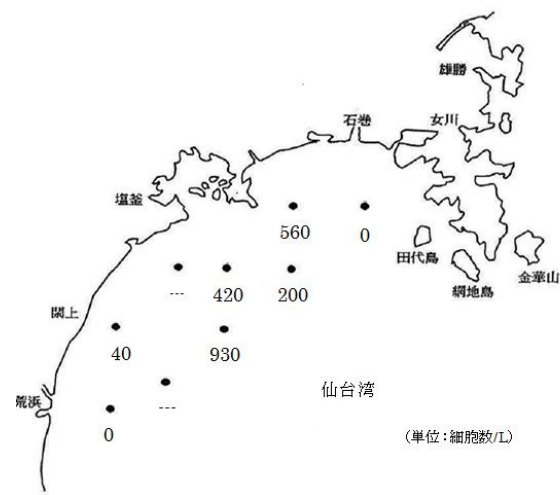


図4 仙台湾における *Alexandrium* 属プランクトンの分布状況 (H28.3)