

貝毒成分等モニタリング事業

藤原正嗣・増田 健・宮本敦史・保健環境研究所

目的

三重県沿岸域における貝毒プランクトンの出現状況を調査するとともに、貝類の毒化状況を把握し、毒化した貝類の流通防止による食の安全確保を図る。

方法

図1の6測点において、平成28年4～8月および平成29年2～3月、原則月1～2回の頻度で貝毒調査およびプランクトン調査を実施した。

1 貝毒調査

St.1 (伊勢湾：松阪沖) ではアサリまたはハマグリ、St.2 (鳥羽：浦村) および St.6 (尾鷲：白石湖) ではマガキ、St.3 (的矢湾：的矢) ではムラサキイガイ、St.4 (志摩・英虞湾：鶴方) および St.5 (度会：阿曾浦) ではヒオウギを検査対象とした。また、St.1 はアサリの水揚げが少なかったため、ハマグリを用いた。麻痺性貝毒検査 (マウス公定法) は保健環境研究所が担当し、下痢性貝毒検査 (MC-MS 法) は外部委託した。

2 プランクトン調査

採水層は0.5, 2, 5, 10, B-1m層を基本とし、現場水深に応じて採水した。各層において海水1Lを採水し、貝毒原因プランクトン (*Alexandrium* 属, *Gymnodinium catenatum*, *Dinophysis* 属, *Protoceratium reticulatum*) を計数した。計数は採取した海水800mLを目合い20μmの

プランクトンネットにより100倍に濃縮して行った。調査時には、各採水層で水温、塩分、溶存酸素量を測定した。

結果

1 麻痺性貝毒

麻痺性貝毒はすべての海域で検出されなかった (表1)。

A. catenella は、St.5 で5月に確認されたほか、St.3 でも6月に確認され、最高密度は5月11日 St.5 の0.18 cells/mLであった。また、St.1 で4月に *A. tamarense* が最高密度0.18 cells/mL確認された。(表2)。

2 下痢性貝毒

下痢性貝毒はすべての海域で検出されなかった。(表3)。*Dinophysis acuminata* が St.2 を除く5地点で、5～6月および2月に散発的に確認され、最高密度は St.1 の6月5日の0.03 cells/mlであった。*D. fortii* が St.4 で7月に (最高0.01 cells/ml), *D. caudata* が St.4 で6月に (最高0.02 cells/ml), *D. rotundata* が St.1 で6月に (最高0.01 cells/ml) 確認された (表4)。

表1. 麻痺性貝毒検査 (マウス試験) の結果

測点	採取地	貝の種類	月日								
			4/7	4/21	5/12	6/9	7/7	8/4	2/9	3/2	
			定期	定期	定期	定期	臨時	定期	定期	定期	
1	伊勢湾 (松阪沖)	ハマグリ	ND	ND	ND	ND	-	-	-	ND	
2	鳥羽 (浦村)	マガキ	ND	-	ND	ND	-	-	-	ND	
3	的矢湾 (的矢)	ムラサキイガイ	ND	-	ND	ND	-	-	-	ND	
4	志摩・英虞湾 (鶴方)	ヒオウギ	ND	-	ND	ND	ND	ND	-	-	
5	度会 (阿曾浦)	ヒオウギ	ND	-	ND	ND	-	-	-	ND	
6	尾鷲 (白石湖)	マガキ	-	-	-	-	-	-	ND	ND	

表2. 麻痺性貝毒原因プランクトンの出現状況

種類	測点	海域 (地点)	発生時期	最高細胞数	
				月日	cells/ml
<i>Alexandrium catenella</i>	3	的矢湾 (的矢)	6月上旬	6/7	0.03
	4	志摩・英虞湾 (間崎)	5月中旬	5/15	0.44
	5	度会 (阿曾浦)	3月上旬, 5月上旬	5/11	0.18
<i>Alexandrium tamarense</i>	1	伊勢湾 (松阪沖)	4月上旬	4/6	0.08

表3. 下痢性貝毒検査 (MC-MS 法) の結果

測点	採取地	貝の種類	月日								
			4/7	4/21	5/12	6/9	7/7	8/4	2/9	3/2	
			定期	定期	定期	定期	定期	定期	定期	定期	
1	伊勢湾 (松阪沖)	ハマグリ	ND	ND	ND	ND	-	-	-	ND	
2	鳥羽 (浦村)	マガキ	ND	-	ND	ND	-	-	-	ND	
3	的矢湾 (的矢)	ムラサキイガイ	ND	-	ND	ND	-	-	-	ND	
4	志摩・英虞湾 (鶴方)	ヒオウギ	ND	-	ND	ND	ND	ND	-	-	
5	度会 (阿曾浦)	ヒオウギ	ND	-	ND	ND	-	-	-	ND	
6	尾鷲 (白石湖)	マガキ	-	-	-	-	-	-	ND	ND	

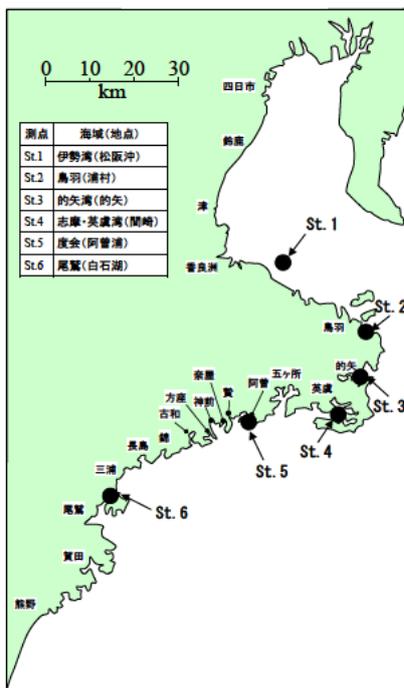


図1. 調査測点

表 4. 下痢性貝毒原因プランクトンの出現状況

種類	測点	海域(地点)	発生時期	最高細胞数	
				月日	cells/ml
<i>Dinophysis acuminata</i>	1	伊勢湾 (松阪沖)	5月上旬~6月上旬	6/5	0.03
	3	的矢湾 (的矢)	6月上旬	6/7	0.01
	4	志摩・英虞湾 (間崎)	5月下旬	5/22	0.01
	5	度会 (阿曾浦)	6月上旬	6/6	0.01
	6	尾鷲 (白石湖)	2月上旬	2/9	0.01
	4	志摩・英虞湾 (鵜方)	7月上旬	7/3	0.01
<i>Dinophysis fortii</i>	4	志摩・英虞湾 (鵜方)	7月上旬	7/3	0.01
<i>Dinophysis caudata</i>	4	志摩・英虞湾 (鵜方)	6月上旬	6/5	0.02
<i>Dinophysis rotundata</i>	1	伊勢湾 (松阪沖)	6月上旬	6/5	0.01