

# 赤潮・特殊プランクトン調査

(要 約)

木村 大・山中崇裕・林 義孝 (青森県水産増殖センター)

古川章子・野村真美・村上淳子・小林英一 (青森県衛生研究所)

陸奥湾における下痢性貝毒による毒化状況、原因プランクトンの出現状況および発生機構を調査し、毒化予防の方法を検討した。なお、調査の詳細については「昭和62年度赤潮・特殊プランクトン調査報告書」(昭和63年3月、青森県)として報告した。

## 調査方法

### 1. 陸奥湾定点調査

#### (1) 調査時期

項目		月 定点	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	計
観測及び プランクトン調査	西湾		1	1	5	4	4	2	2	2	2	2	1	1	27
	東湾		1	1	5	4	4	2	2	2	2	1	2	1	27
毒力測定	垂下20m貝 地まき貝	西湾	1	1	5	4	4	2	2	2	2	2	1	1	27
		東湾	1	1	5	4	4	2	2	2	2	1	2	1	27
	垂下20m貝 地まき貝	西湾	1	1	5	4	4	2	2	2	2	2	1	1	27
		東湾	1	1	5	4	4	2	2	2	2	1	2	1	27

(2) 調査地点 陸奥湾内2定点(西湾定点、東湾定点)(図-1)

(3) 調査項目 気象、海象、海況、採水プランクトン、ホタテガイ毒力

### 2. 外海定点調査

#### (1) 調査時期

調査項目	調査場所	62年 3月	4	5	6	7	8	9	計
環境及び プランクトン 調査	今別	1		2	1	1	1		6
	野牛	1	1	1	1	1	1		6
	三沢		1	1		2		1	5
毒力測定	今別	1	1	1	2	2	1		8
	野牛	1	1	1		1	1		5
	三沢		1	3				1	5

(2) 調査地点 青森県外海3地点(図2)

(3) 調査項目 気象、海象、海況、採水プランクトン、ホタテガイ毒力

### 3. 陸奥湾全湾調査

(1) 調査時期

第1回調査 4月21日～24日

第2回調査 5月26日～29日

第3回調査 6月16日～18日

第4回調査 8月19日～21日

(2) 調査地点

陸奥湾内 16点(図3)

(3) 調査項目

気象、海象、海況、採水プランクトン

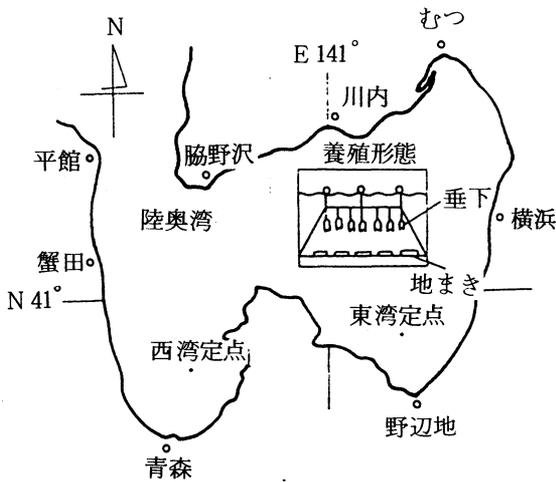


図1 陸奥湾定点調査地点

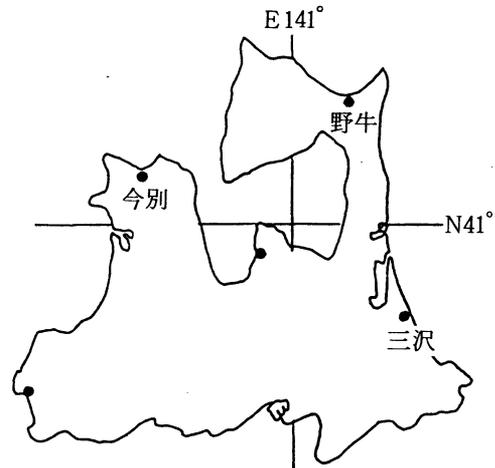


図2 外海定点調査地点

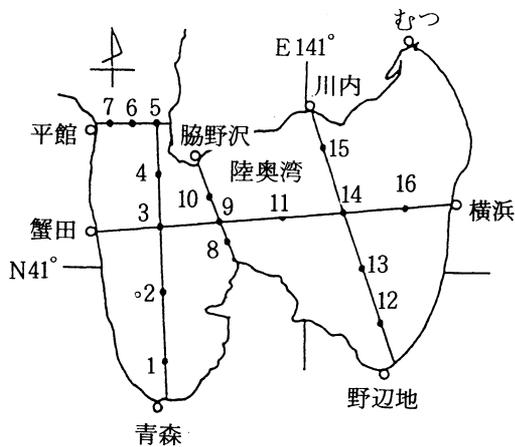


図3 陸奥湾全湾調査定点

## 結 果

1. 陸奥湾におけるホタテガイの毒化は昨年より1ヶ月早く、2月中旬に0.3 MUの値が検出された。
2. 垂下養殖貝の最高毒力値は、西湾で6月1日の2.0 MU、東湾で7月21日の5.0 MUであった。
3. 地まき貝の最高毒力値は、西湾で9月14日の1.5 MU、東湾では7月6日、21日、9月14日に1.5 MUの値が検出された。
4. 水温は5～6月の上昇が早かったが、ほぼ例年並に推移し、9月以降降温した。  
6～7月及び9～10月の底層に、外海水由来の高塩分水が出現した。
5. *Dinohysis fortii* (以下*D. f.*と略)は2月から見られているが、本格的な分布は、西湾では5月以降であり、最高出現数は6月1日、545細胞見られた。東湾では5月下旬以降本格的に出現し、7月6日に1,510細胞の最高出現数が見られた。
6. *D. f.* は例年同様、水温8～18℃の時多く出現し、水温20℃を越えるとはほとんど分布しなくなった。
7. *D. acuminata* (以下*D. a.*と略)は1月から分布が見られ、最高出現数は、西湾では4月27日の210細胞、東湾では4月20日の210細胞であった。6月以降出現頻度は減少した。
8. 垂下養殖の毒力とプランクトンの出現状況を見ると、西湾での毒力の変化は概ね*D. f.*の出現数と対応した。東湾での毒力上昇期は、*D. f.* とほぼ対応するが、春先の低毒期では*D. f.*、*D. a.* で説明できない部分もある。
9. 東湾の8～9月の毒力上昇は、*D. mitra* とほぼ対応するが、西湾では*D. m* が、多数出現しても毒力の上昇は見られなかった。
10. 津軽海峡西部の今別沖では、まひ性貝毒が検出されたが、*Protogonyaulax tamarensis* は確認されなかった。
11. 陸奥湾では、5～6月に*D. f.* が多数分布した。5月では20～40 m層に多数出現したが、6月では20～50 m層と出現水深が深くなった。
12. *D. f.* の分裂細胞は、5月に多くの場所で見られ、その出現水温は8.8～12.9℃、塩分33.3～34.1の範囲であった。