

昭和59年赤潮・特殊プランクトン予察調査 (要 約)

高林 信雄・尾坂 康・中谷 肇・今井美代子・高橋 克成
(以上、青森県水産増殖センター)・小林 英一・高橋 政教・
秋山由美子・古川 章子・宮田 淳子(以上、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、毒化予察の方法を検討した。なお、調査の詳細については「昭和59年赤潮・特殊プランクトン予察調査報告書」により報告済みである。

調 査 方 法

1 陸奥湾定点調査

1) 調 査 時 期

項 目		月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	計
		定 点													
観 測 お よ び プランクトン調査	青 森		1	2	4	4	5	4	5	4	4	5	1	1	40
	野 辺 地		1	1	4	4	5	4	5	4	4	5	1	1	39
毒 力	垂下20m貝	青 森	1	2	4	4	5	4	5	4	4	5	1	1	40
	地 ま き 貝		1	2	4	4	5	4	5	4	4	3	1	1	38
測 定	垂下20m貝	野 辺 地	1	1	4	4	5	4	5	4	4	5	1	1	39
	地 ま き 貝		1	1	4	4	5	4	5	4	4	3	1	1	37

2) 調 査 地 点 陸奥湾内2定点(青森定点、野辺地定点)(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 陸奥湾湾口部調査

1) 調 査 時 期

第1回調査 3月27~28日

第2回調査 5月11~12日

2) 調 査 地 点 陸奥湾湾口部10定点(図-2)

3) 調 査 項 目 気象、海象、海況、採水プランクトン

3 陸奥湾全湾調査

1) 調 査 時 期

第1回調査 5月30日~6月1日

第4回調査 8月28~31日

第2回調査 6月28~30日

第5回調査 10月11~13日

第3回調査 7月19~21日

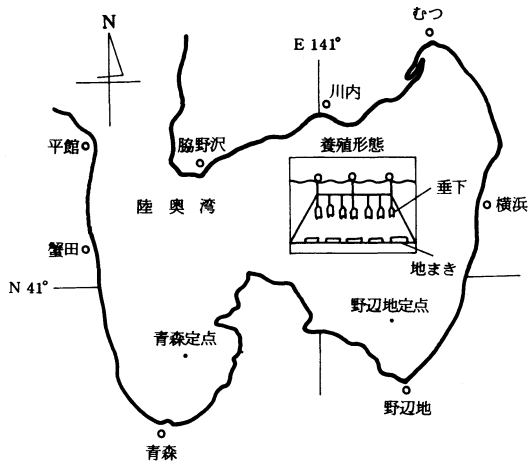


図-1 陸奥湾定点調査地点

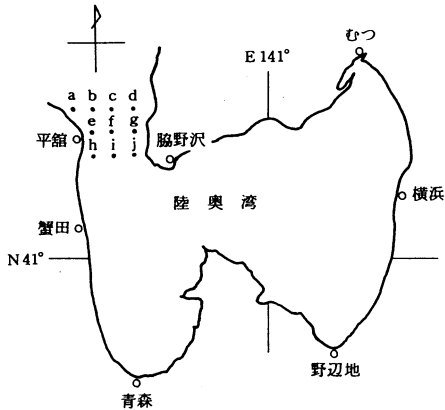


図-2 陸奥湾湾口調査地点

2) 調査地点

陸奥湾内16定点 (図-3)

3) 調査項目

気象、海象、海況、採水プランクトン

結果および考察

3～4月は、例年に比べ対馬暖流、津軽暖流水の勢力が弱く、親潮が強勢であったために、陸奥湾に流入する津軽暖流水の流量も例年に比べ少なく、*D. fortii* の出現が遅れた。

更に、この時期、水温の上昇率が例年に比べ小さいために *D. fortii* 出現の適水温時期が遅れた。以上のことから、*D. fortii* の出現、ホタテガイの毒化は、例年に比べ、1ヶ月程度遅れたものと考えられる。

5～8月は、冷涼な東風が殆どなかったために、例年、東風の卓越でみられる気温の低下や海水の混合が起こらなかった。そのため、表層では昇温が進み、中・底層では低水温が維持されて上下の水温差が顕著であった。また、例年より遅い融雪水の影響で表層水が希釈され、中・底層との間に大きな塩分差を生じた。水温の上昇は、表層から底層に進行していったが、低塩分は水温と同様には拡散しなかった。*D. fortii* の発生初期の分布は、低塩分・低密度の表層水と低水温・高密度の底層水にはみられず、中層にみられた。水温の上昇が表層から底層に徐々に進行して行くにつれて、*D. fortii* の出現分布層は底層に推移した。このことは、*D. fortii* が環境の選択性を持っていることを示唆している。

9～10月は、降温期における鉛直混合が始まり、*D. fortii* の出現は表層から底層にかけて少量みられた。これは、底層に分布した低水温の水塊中に偏在していた高密度の *D. fortii* が、鉛直混合によって拡散されたためにみられた現象と考えられる。また、このように *D. fortii* の出現が遅くまで続いたために、ホタテガイの毒化期間も例年に比べ約1ヶ月遅くまで続いた。

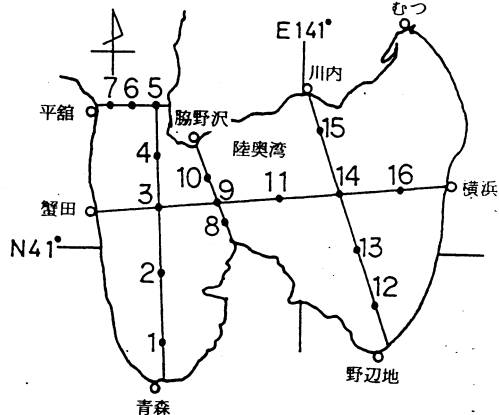


図-3 陸奥湾全湾調査地点