

赤潮防止対策事業 (要 約)

青森県水産増殖センター 山中 崇裕・中村 靖人・武田 収平・なつどまり乗組員
 青森県衛生研究所 古川 章子・高橋 政教・村上 淳子・小林 英一
 青森県水産試験場 田中 裕憲・中川 賢三・桶坪 敏明・大川 光則
 菊谷 尚久・白取 尚実・開運丸乗組員・東奥丸乗組員
 青鵬丸乗組員

本調査は、青森県沿岸域におけるホタテガイの毒化状況と、その原因プランクトンの出現状況を沖合い域も含めて調査し、計画的なホタテガイの出荷、加工等を用い、漁業経営の安定に資することを目的として実施した。なお、調査の詳細については、「平成元年度赤潮防止対策事業報告書」（平成2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	4	5	3	2	2	1	1	5	2	1
東湾	1		1	4	4	4	2	2	1	1	5	2	1	28	
毒力 測定	垂下20m貝 地まき貝	西湾	1	1	4	3	4	2	2	1	1	5	2	1	27
			1	1	4	3	4	2	2	1	1	5	2	1	27
	垂下20m貝 地まき貝	東湾	1	1	4	4	4	2	2	1	1	5	2	1	28
			1	1	4	4	4	2	2	1	1	5	2	1	28

(2) 調査地点 陸奥湾内2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. 陸奥全湾調査

(1) 調査時期 第1回調査 4月19日～21日
 第2回調査 5月24日～25日
 第3回調査 6月29日～30日
 第4回調査 9月27日～30日

- (2) 調査地点 陸奥湾内16点 (図2)
- (3) 調査項目 気象、海象、海況、採水プランクトン

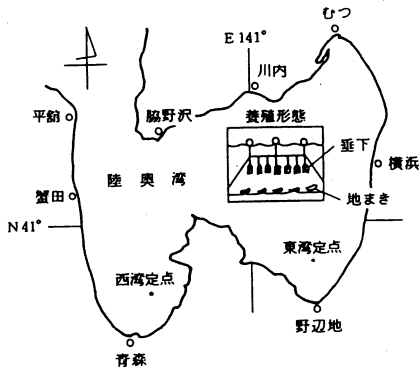


図1 陸奥湾定点調査点

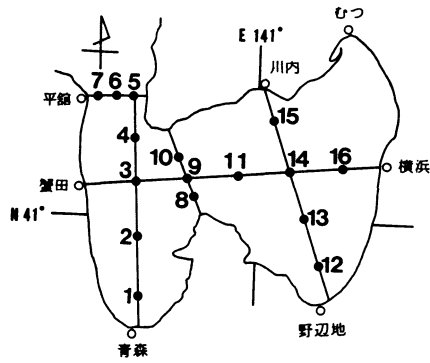


図2 陸奥湾全湾調査点

3. 外海定点調査

- (1) 調査時期

調査項目	調査場所	4	5	6	7	計
環境及び	今別	1	1	1	1	4
プランクトン	野牛	1	1	1	1	4
調査	三沢		1	1	1	3

調査項目	調査場所	4	5	6	7	計
	今別	1	1	1	1	4
毒力測定	野牛		1	1	1	3
	三沢					0

- (2) 調査地点 青森県外海3地点 (図3)
- (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

4. 広域分布調査

- (1) 調査時期

海 域	日 本 海	津 軽 海 峡	太 平 洋
調査年月日	元年 2月27日 3月30日 4月26日 5月29日 6月30日 8月30日	元年 4月20日 5月24日 6月22日	元年 3月2日 6月26日 7月19日 8月25日
調査回数	6 回	3 回	4 回

- (2) 調査地点 青森県沖合い3海域 (図4)
- (3) 調査項目 気象、海象、海況、採水プランクトン

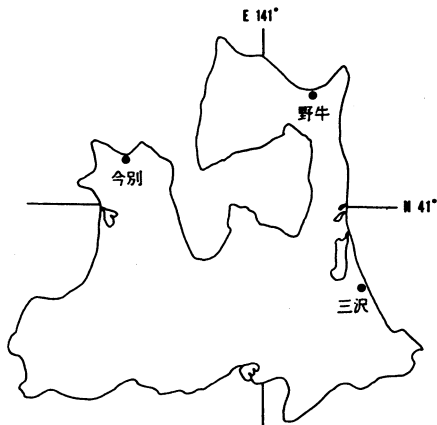


図3 外海定点調査地点

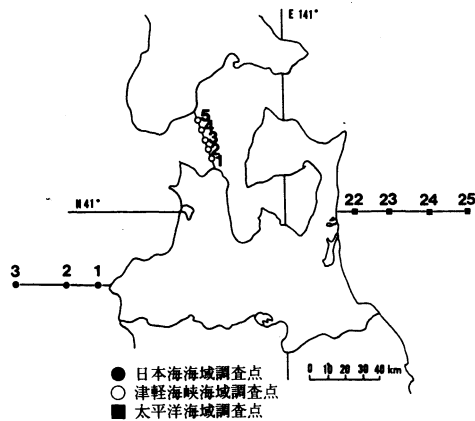


図4 広域分布調査地点

結果及び考察の概要

1. 陸奥湾定点調査及び陸奥湾全湾調査

- (1) 陸奥湾におけるホタテガイの毒化は、西湾の地まき貝をのぞき1月からみられた。出荷自主規制期間は垂下養殖貝が3月16日～10月23日、地まき貝が5月12日～10月23日であり、垂下養殖貝の出荷自主規制期間は昨年、一昨年に続き過去3番目に長かった。
- (2) 陸奥湾産垂下養殖貝の最高毒力は、西湾で、5月29日、7月24日の1.5MU、東湾では6月26日の5.0MUであった。地まき貝の最高毒力は、西湾で5月29日の0.3MU、東湾では6月26日の1.5MUであった。
- (3) 水温は昨年よりやや低めで始まったものの、最高水温では昨年を2～3℃上回るものとなっていた。
- (4) 陸奥湾では *Dinophysis fortii* は2月から出現がみられ始めたが比較的多数の出現がみられたのは西湾で5～7月、東湾では6～7月であった。最高出現数は陸奥湾定点調査では西湾で5月上旬の30m層の690細胞、東湾で7月下旬の20m層の2545細胞、全湾調査では5月下旬の1450細胞であり昨年より全般に少ない出現状況であった。

2. 外海定点調査及び広域分布調査

- (1) 津軽海峡西部海域では、本年もまひ性貝毒が検出されたが、まひ性貝毒原因プランクトンの出現はみられなかった。
- (2) 津軽海峡東部海域及び太平洋海域では、今までに例をみない高毒のまひ性貝毒が検出された。津軽海峡東部地域での最高毒力は7月中旬の222.88MU（地まきホタテガイ、中腸腺1g当り）で、太平洋海域での最高毒力は7月上旬の250.0MU（可食部1g当り、尻労働ムラサキガイ）であった。
- (3) 津軽海峡東部海域及び太平洋海域（広域分布調査の太平洋を含む）では、今までにない高密度の *Alexandrium tamarense* の出現がみられ、時期からみても今回の貝類の高毒化はこの高密度の出現によるものと思われた。それぞれの最高出現数は、野牛沖1700細胞（7/17）、三沢沖53700細胞（7/14）、太平洋4250細胞（7/19）であった。
- (4) 津軽暖流の南下流量が非常に弱勢だったことから、津軽海峡東部海域及び太平洋海域では親潮の影響を受け、その結果 *A. tamarense* 高密度の出現に至ったと推察された。