

昭和55年度赤潮予察調査事業 特殊プランクトン予察調査 (陸奥湾海域) (要 約)

尾坂 康・天野 勝三・高橋 克成・松尾 和英・永峰 文洋・三津谷 正・
浜田 勝雄・尾鷲 政幸(以上青森県水産増殖センター)・秋山由美子・
古川 章子・宮田 淳子・小鹿 晋(以上青森県衛生研究所)

この調査は、ムラサキイガイ、ホタテガイ等に蓄積する下痢性貝毒(脂溶性貝毒)の発生原因を早期に究明し、計画的な水産物の出荷、処理等を行うことにより、漁業経営の安定に資することを目的として実施したものである。本年度は、貝の毒化状況、原因プランクトンの出現状況および発生環境、生態等に調査の主体をおいて実施し、毒化の予測の方法を検討した。

調 査 方 法

調査海域 青森県陸奥湾、太平洋、日本海
調査時期 昭和55年4月～昭和56年3月
調査項目、調査方法、調査回数および担当機関

調 査 項 目		調 査 方 法	調 査 回 数	担 当 機 関
1. 陸奥湾 定点調査 (2定点)	(1) 毒力測定	厚生省、下痢性貝毒検査法による。 (垂下養殖貝、地まき貝、ムラサキイガイ)	35回 (161 検体)	青森県衛生研究所 理化学課
	(2) 環境調査	気象、海象観測。	38回	
	(3) プランクトン調査	採水およびネットプランクトン。	38回	青森県水産増殖センター (※ 協力機関 青水試で採水)
2. 沿岸域の <i>D. fortii</i> 鉛直分布調査	定点から陸側に数点の観測点を設けて各層と極底層の採水。	14回		
3. ホタテガイの胃内容物調査	毒力測定の検体の胃内容物を検鏡。	26回		
4. <i>D. fortii</i> の日周変化調査	6時間毎に各層2m間隔で採水。	3回		
5. 陸奥湾内 <i>D. fortii</i> 分布全湾調査	原因プランクトンの発生初期、盛期、消滅期に湾内17～27地点で各層採水。	5回		
6. 青森県沿岸 <i>D. fortii</i> 分布調査	青森県的主要漁港の先端から採水。 (43地点)	1回		
7. 青森県沖合 <i>D. fortii</i> 分布調査	日本海、太平洋の沖合の各層採水。 ※	5回		
8. <i>D. fortii</i> の発生環境および毒化の予測手法の検討	本年度の上記結果からの検討と過去2ヶ年の資料の検討。			



詳細については、「昭和55年度赤潮・特殊プランクトン予察調査報告書 青森県、昭和56年3月」に報告済み。

調査結果

- (1) 垂下養殖貝の毒力の推移は、青森定点では5月12日(0.3M.U./g)から9月8日(0.3M.U./g)まで検出され、最高値は6月2、23日の4.5M.U./gであった。野辺地定点では6月2日(0.7M.U./g)から10月7日(0.3M.U./g)まで検出され、最高値は7月17日の4.5M.U./gであった。
- (2) 毒力と最もよく対応したプランクトンは*D. fortii*で、340～410 cells/ℓの出現があった時4.5M.U./gの毒力値が検出された。
- (3) 地まき貝に毒力が検出された日は、青森定点では6月5日(0.5M.U./g)、野辺地定点では6月23日(0.3M.U./g)であった。
- (4) 底層における*D. fortii*の分布は、一般に中層より少ないが、地まき漁場の海底にまで分布することもあることが確認された。
- (5) 毒力と胃内容物中の*D. fortii*の量とはよく対応した。
- (6) *D. fortii*の垂直分布の日周変化は、昭和54年度の調査結果と同様、中層の水深15～30m層にかけて濃密に分布し、このときの水温は12～14℃の範囲であった。
- (7) 陸奥湾内の*D. fortii*の分布調査から、湾内の*D. fortii*の発生から消滅にいたる時期別分布状態環境特性を明らかにした。
- (8) 青森県沿岸の*D. fortii*の分布調査から、発生時期における*D. fortii*の沿岸地先の分布状況についての知見を得た。
- (9) 青森沖合の*D. fortii*の分布調査から、5月29、30日には、日本海、太平洋とも沿岸寄りの水深20m層で200～600 cells/ℓの出現が認められた。
- (10) 冬期間のプランクトン調査から*D. fortii*は極少数ながら出現することが判った。
- (11) 本年度は、毒力の減衰期(8～10月)に*D. fortii*がみられなくなったにもかかわらず、0.3～1.0M.U./gの低い値で1ヶ月間、毒性が維持される現象が起こった。
- (12) *D. fortii*は、水温10～15℃で濃密な出現がみられるようになり、一方、毒化貝は、*D. fortii*が20 cells/ℓ以上の出現をみてから10～20日後に検出される公算が大きいことが判った。
- (13) 陸奥湾の西と東では、*D. fortii*の発生、大量出現、消滅とも10～40日のずれがあった。
- (14) 水温と*D. fortii*の出現状況と、過去2年間のデータから、ある程度の毒化予測が可能となった。