

漁場保全対策推進事業調査

土田 織恵・工藤 泰夫・藤田 賢一・中林 信康

【目的】

秋田県沿岸及び八郎湖の水質、底質及び生物相の現状を調査し、長期的に漁場環境の変化を監視することにより、漁獲対象生物に対して良好な環境の保全を図る。

なお、この事業は水産庁の補助事業としてその指針に従い実施した。

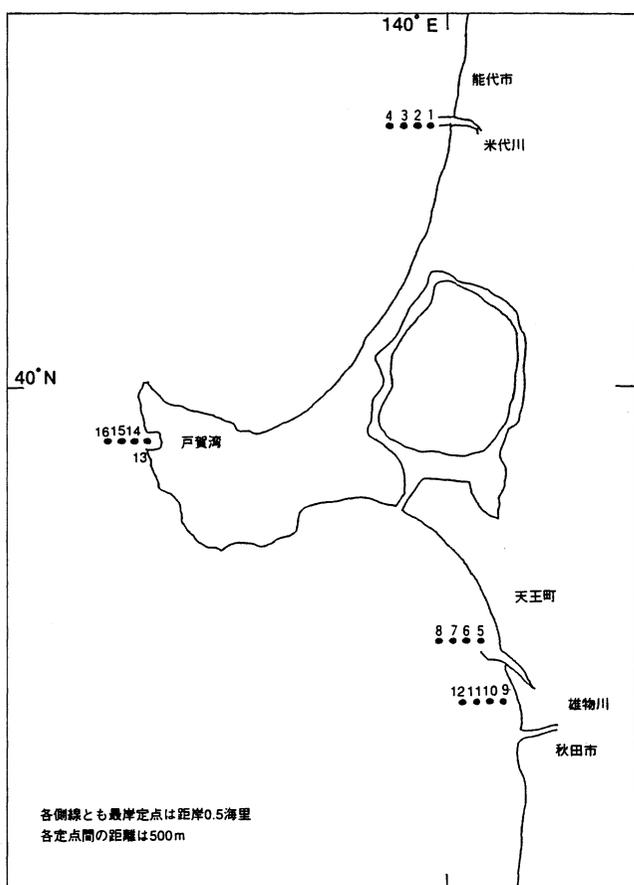


図1 水質調査定点図

【方法】

1. 海面

(1) 水質調査

平成12年4月から平成13年3月まで原則として毎月1回、計12回、図1に示す4海域16定点で実施した。分析項目及び分析方法は次のとおりである。

- ①水 温：STD又は採水して水銀棒状水温計により測定した。
- ②塩 分：STD又は採水してサリノメーターにより測定した。
- ③ DO：採水してウインクラー法により測定した。
- ④ pH：採水してガラス電極により測定した。

⑤透明度：セッキー盤により測定した。

⑥水 深：音響探知法により測定した。

(2) 生物モニタリング調査

①藻場調査

平成12年5月23日及び平成13年3月22日の2回、図2に示す男鹿市北浦地先定点で藻場調査を行った。調査水域は多年生ホンダワラ類を主体とするガラモ場である。ここに幅100m×沖だし100mの調査区を設定し、幅50m×沖だし20mの10区画に細分し、各小区画のホンダワラ類の被度を、船上からの箱メガネ観察により測定した。

②底生生物調査

平成12年6月2日及び10月10日の2回、図3に示す8定点で小型スミス・マッキンタイヤー型採泥器採泥面積0.05m²により各2回採泥した。試料の表面から約2cmの層の一部を底質調査用とし、残りの試料を船上で1mm目のステンレス製ふるいにかけて、ふるい上に残った試料を約10%ホルマリン溶液にて固定した。試料は持ち帰り、実験室にて生物の同定と計数、湿重量の計測を行った。

底質調査用の泥は実験室にて粒度組成、強熱減量 (IL)、COD、全硫化物 (TS) 等の分析に用いた。

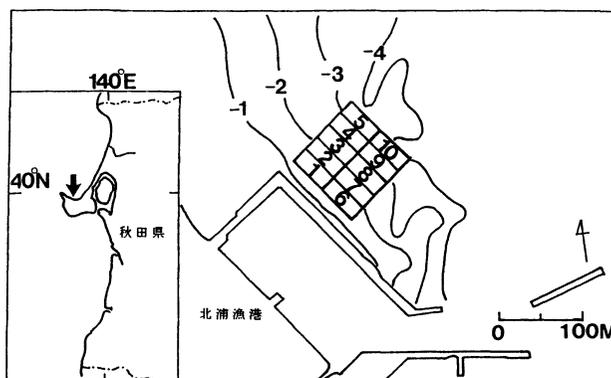


図2 藻場位置図

2. 内水面

(1) 水質調査

平成12年4月から12月までの間、毎月1回、計9回の調査を図4に示す4定点で実施した。分析項目及び分析方法は次のとおりである。

- ①水 温：採水して水銀棒状水温計により測定した。
- ② pH：採水してガラス電極により測定した。
- ③透明度：セッキー盤により測定した。
- ④水 深：音響探知法により測定した。

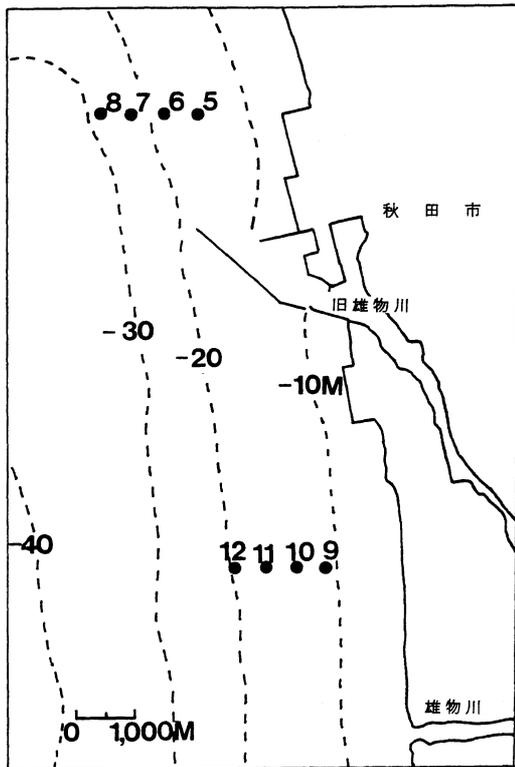


図3 マクロベントス定点図

(2) 生物モニタリング調査

平成12年6月14日及び平成12年10月11日の2回、図4に示す調査定点(水質定点と同一)において、エクマンバージ型採泥器(採泥面積15×15cm)を用いて採泥を行った。船上で0.5mmメッシュのステンレスふるいにより選別し、ふるい上に残った生物を含む試料は約10%濃度のホルマリン溶液で固定して持ち帰り、分類と湿重量の測定を行った。

【結果及び考察】

1. 海面

(1) 水質調査

H12年度は水温が高めに推移していたが、これは気温が高いことが影響しており、漁場環境の悪化ということは見られなかった。水産用水基準と比較し、pH(7.8~8.4)は5月に5件、6月に37件、7月に1件基準外の8.5という値を示す点が見られたが、DO(6以上)では基準外の値が見られなかった。春にpHが高くなったのは植物プランクトンの影響と考えられ、環境の悪化と言えるほどではなかった。

(2) 生物モニタリング調査

藻場調査では特に衰退している様子は見られなかった。底生生物調査ではヨツバネスピオA型がSt.5、9、10、12で、チヨノハナガイがSt.6、7、12で見られたことから、若干富栄養化しているものの、個体数が少ないため環境の悪化とまでは考えられない。

2. 内水面

8月から9月にかけて、アオコの発生を確認したものの、大発生までには至らなかった。底生生物はイトミミズ類が優占し、ユスリカ類がそれに次ぐ平年並みの出現状況であった。

【発表】

調査結果は、平成12年度漁場保全対策推進事業調査報告書に報告予定である。

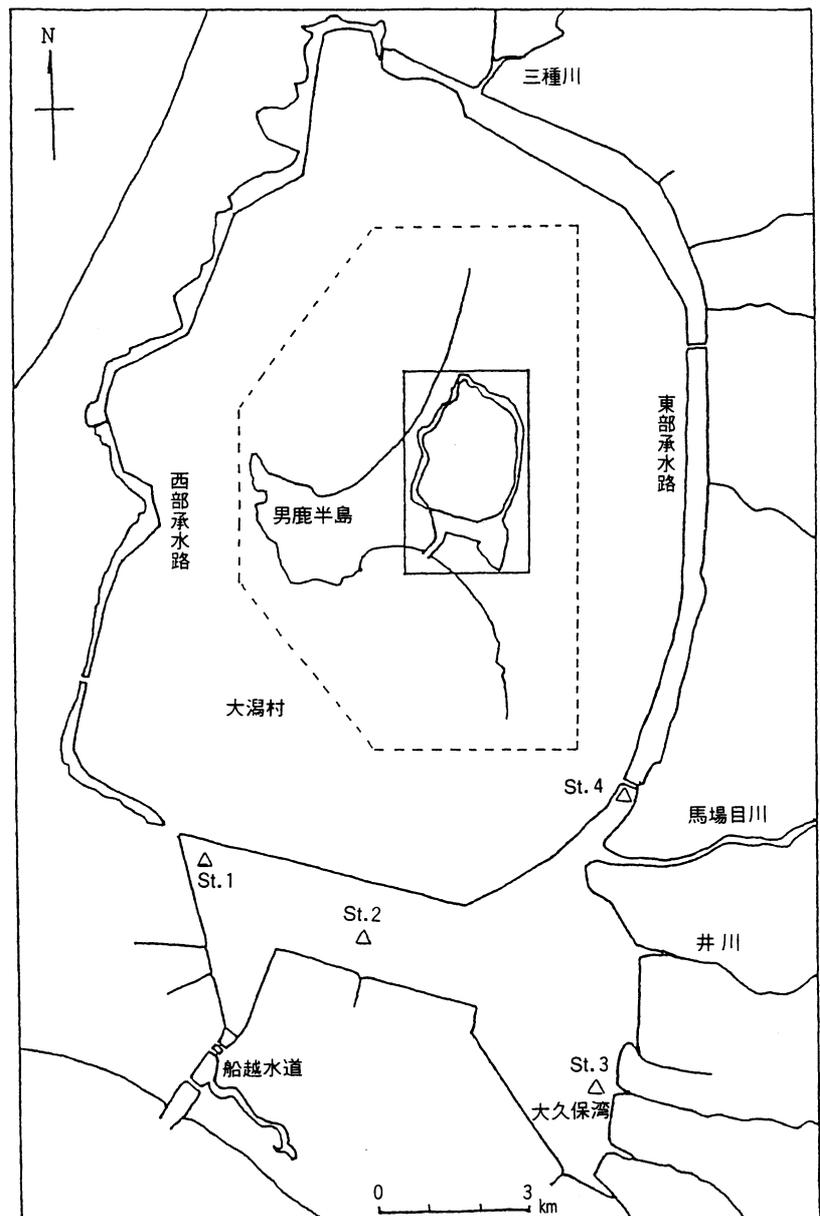


図4 湖沼水質(底生動物)調査定点図