

1. 事業細目：赤潮調査事業

予算額 水産課予算

2. 研究名：赤潮予察調査

予算区分 国補

3. 研究期間：昭和54年度～

年度

4. 担当者：森田、岡本他

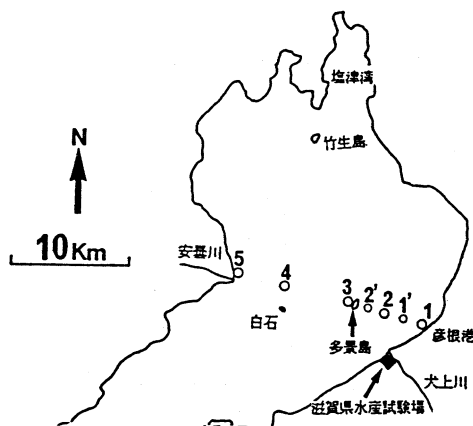
5. 目的

することにより、赤潮の発生予察を試みる。

淡水赤潮の原因プランクトン、ウログレナを増殖状況を把握し、同時に理化学的環境要因を調査

6. 方法

- (1) 彦根港口から多景島を通り安曇川河口舟木崎に至るライン上に7定点の調査地点を設定し、定期観測を実施。
- (2) 調査期間……平成元年4月6日から6月16日まで9回
- (3) 調査内容……気象、水象、水質、プランクトン



7. 結果の概要

(1) 赤潮発生状況と群体数の変動

5月10日には南湖の志那沖で最初の赤潮が発生し、850群体/mlが報告された。5月18日には北湖の犬上川河口沖で279群体/mlと赤潮に近い状態を確認した。5月19日には和邇沖で赤潮の発生が報告された。5月22日には北湖白石～多景島間の水域で370群体/mlの赤潮が発生した。5月25日に北湖竹生島北西水域で赤潮通報に基づき調査を行ったところ赤潮は確認できなかったが139群体/mlのウログレナを確認した。6月1日には塩津湾で1060群体/mlの赤潮を確認した。

ライン上でのウログレナ群体の初認は4月18日で1'地点2m層で1群体/mlを確認した。しかし、その後の増加は極めて緩慢であり、5月16日に2'地点2m層で56群体/mlを確認したのが最大であった。

- (2) 湖水温の変動 2地点2m層における水温変動を見ると4月上旬から中旬にかけての水温は、過去10年間の同地点における観測値と比べて最も高く、5月6日に赤潮が発生した昨年度の同時期と比較すると、1.7℃高い値であった。し

かし、4月22日以降天候が不順となり、大雨の影響もあって、水温上昇が鈍り、4月下旬の水温は平年並みのレベルになった。5月上旬(12.3℃～14.2℃)から中旬(14.6℃)にかけての水温は平年並みであった。ウログレナの増殖適温は15℃から20℃とされているが、昨年度2地点で赤潮が発生した際の水温は13.3℃であったので、水温に関しては5月6日(13.3℃)の時点で赤潮の発生条件を満たしていると判断した。

- (3) 気象条件 5月18日の午後に犬上川河口沖で赤潮に近い状況が見られたが、当日の午前中と前日は雨で17日の日射量は133cal/cm²と低かった。比較的高い日射量が観測されたのはその前の14、15、16日で、特に15日には541cal/cm²の高い日射量が観測された。その前の11、12、13日は併せて54mmの大雨が降ったため、日射量は低かった。ウログレナは11、12、13日の雨で栄養塩の供給をうけ、14、15、16日の高い日射量を利用して、急激に増殖したものと思われる。

8. 主要成果の具体的数値

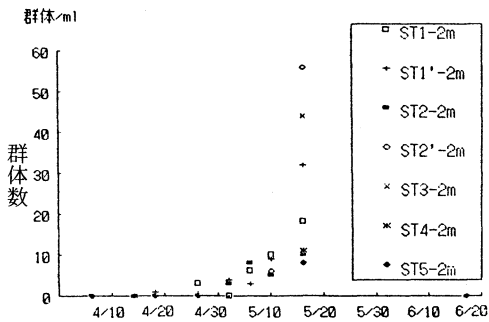


図1 調査ライン上におけるウログレナ群体数

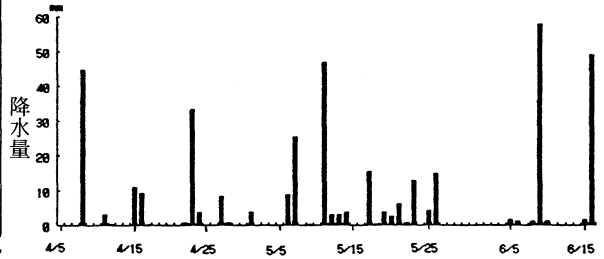


図3 調査期間内の降水量（彦根地方気象台）

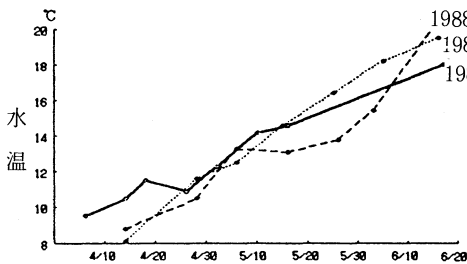


図2 2地点2m層における水温

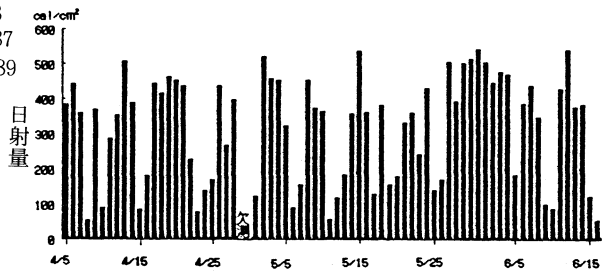


図4 調査期間内の日射量（水産試験場にて測定）

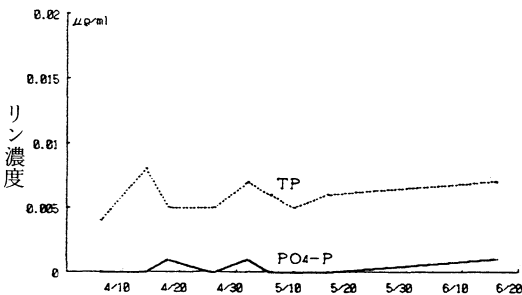


図5 2地点2m層におけるリン濃度

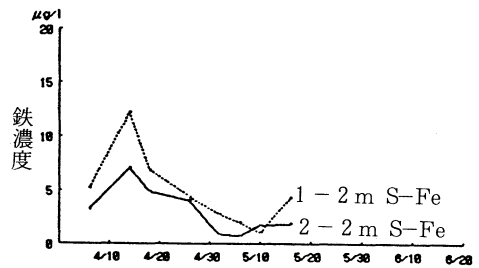


図6 1、2地点2m層のろ過態鉄濃度

9. 今後の問題点

水温の変化は、連続的に、リアルタイムで把握できないと赤潮の予察はむづかしいと思う。ウログレナの群体数の変化も、きわめて短時間で起こ

るようなので、調査間隔をもっと密にする必要がある。

10. 次年度の具体的計画

定期調査を赤潮発生時期にあわせておこない、ウログレナ増殖状況を把握する。また、調査ライン以外の水域についても、できるだけ調査を実施

し、ウログレナと水温の面的な変動状況の把握に努める。