1．事業細目　赤潮調査事業　　予算額　水産課予算　千円

2．研 究 名　プランクトン異常発生対策研究　　予算区分　　国庫補助

3．研究期間　54年度～　年度

4．担 当 者　森田

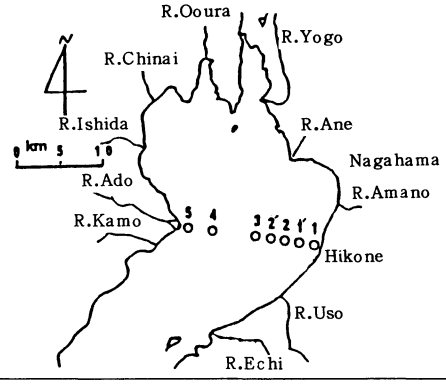
5．目的　琵琶湖に発生するウログレナ赤潮の原因究明と年ごとの赤潮発生状況を明らかにすることを目的としている。

6．方法

(1)　調査地点を彦根港口から多景島を通り安曇川河口舟木崎に至る間に７定点を設け定期測定を実施。（右図）

(2)　調査期間……昭和62年４月14日から７月14日まで、９回

(3)　調査内容……気象、水象、水質、プランクトン



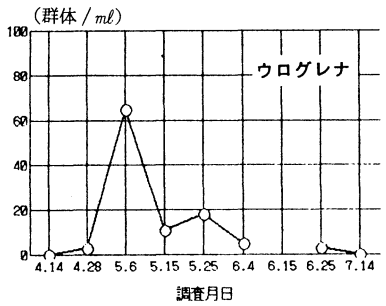
7．結果の概要

(1)　調査において最初にウログレナ群体を確認したのは４月28日であった。５月６日にはウログレナの最大増殖ピーク（最高84群体／ml）を示し、その翌日から４日間にわたって、北湖内各所でウログレナの赤潮が認められた。

(2)　調査期間中の湖水温はウログレナの増殖期間中ゆるやかな上昇傾向を示したが、４月下旬から５月初旬にかけては、湖心部をはさんで東寄りの方が西寄りに比べて早く上昇する傾向を示した。この影響は、ウログレナの出現時期や、最大増殖時期のずれという形で現れていることが示唆された。

(3)　栄養塩類のうち PO_4－P と DIN はウログレナの増殖期間を通じて徐々に減少する傾向を示した。SiO_2 と T－Fe は５月15日を中心に大きなピークを示した。これには、河川からの濁水流入等の影響があったのではないかと思われる。S－Fe はウログレナ増殖の初期には特に岸近くを中心に高濃度で検出されたが、５月下旬以降はほとんど検出されなかった。

8．主要成果の具体的数値



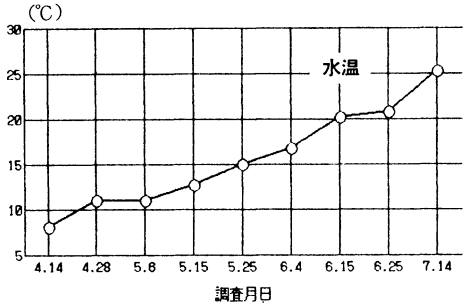
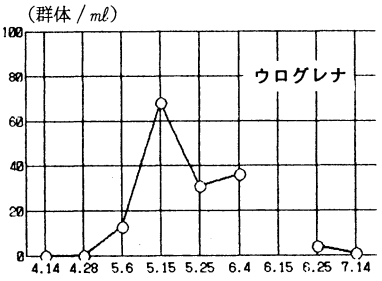


図1
地点3のウログレナ群体数（群体／ml）左、と2m層水温（℃）右



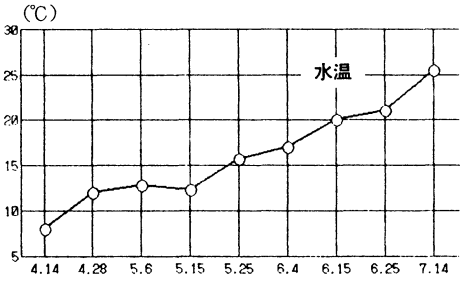
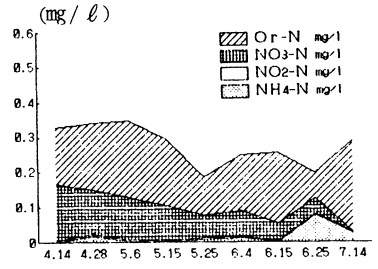


図2
地点4のウログレナ群体数（群体／ml）左、と2m層水温（℃）右



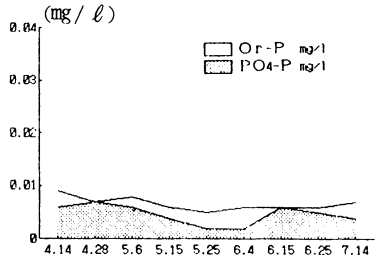
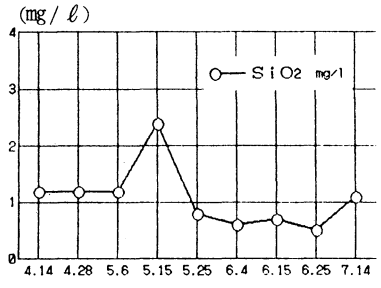


図3
地点3における窒素（mg/l）左、とリン（mg/l）右、の変動



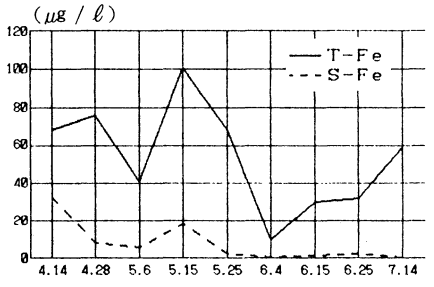


図4
地点1におけるケイ酸（mg/l）左、と鉄（μg/l）右、の変動

9．今後の問題点

今年は、理化学的な要因についてのみ、調査を行い、ウログレナ以外の植物プランクトンや、ウログレナが餌として利用するバクテリア等、生物的な要因については考慮しなかった。今後、そのような事についても調査する必要がある。

10．次年度の具体的計画

ウログレナを培養系に移してのＡＧＰ法によるバイオアッセイ及び水中バクテリア量の調査