

資料 4 - 1

宍道湖における難分解性COD・窒素・リンに関する研究

1. 研究の背景

宍道湖: 上昇傾向

中海: 減少傾向

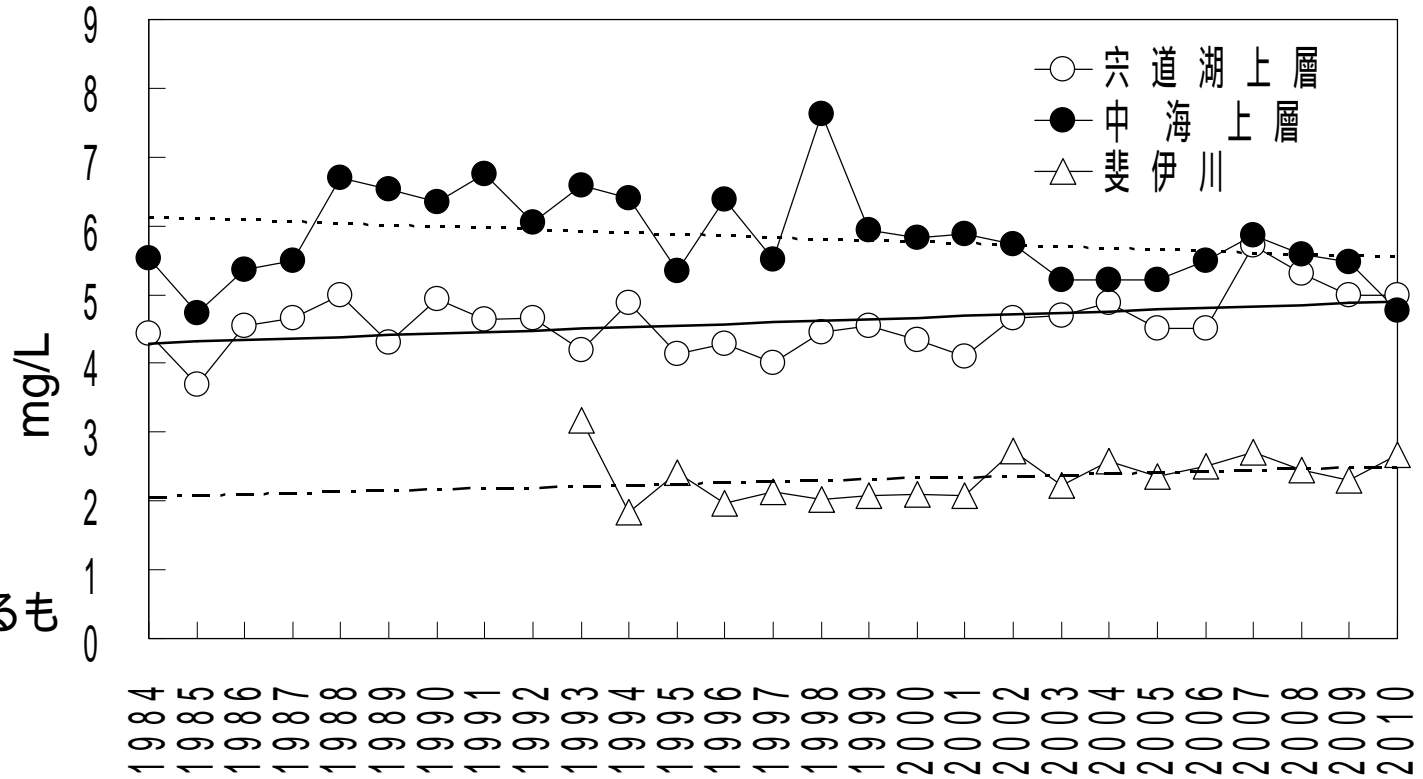
斐伊川: 横ばい

CODには
溶存COD
(水中に溶けているもの)

懸濁態COD

(植物プランクトン等)

がある。

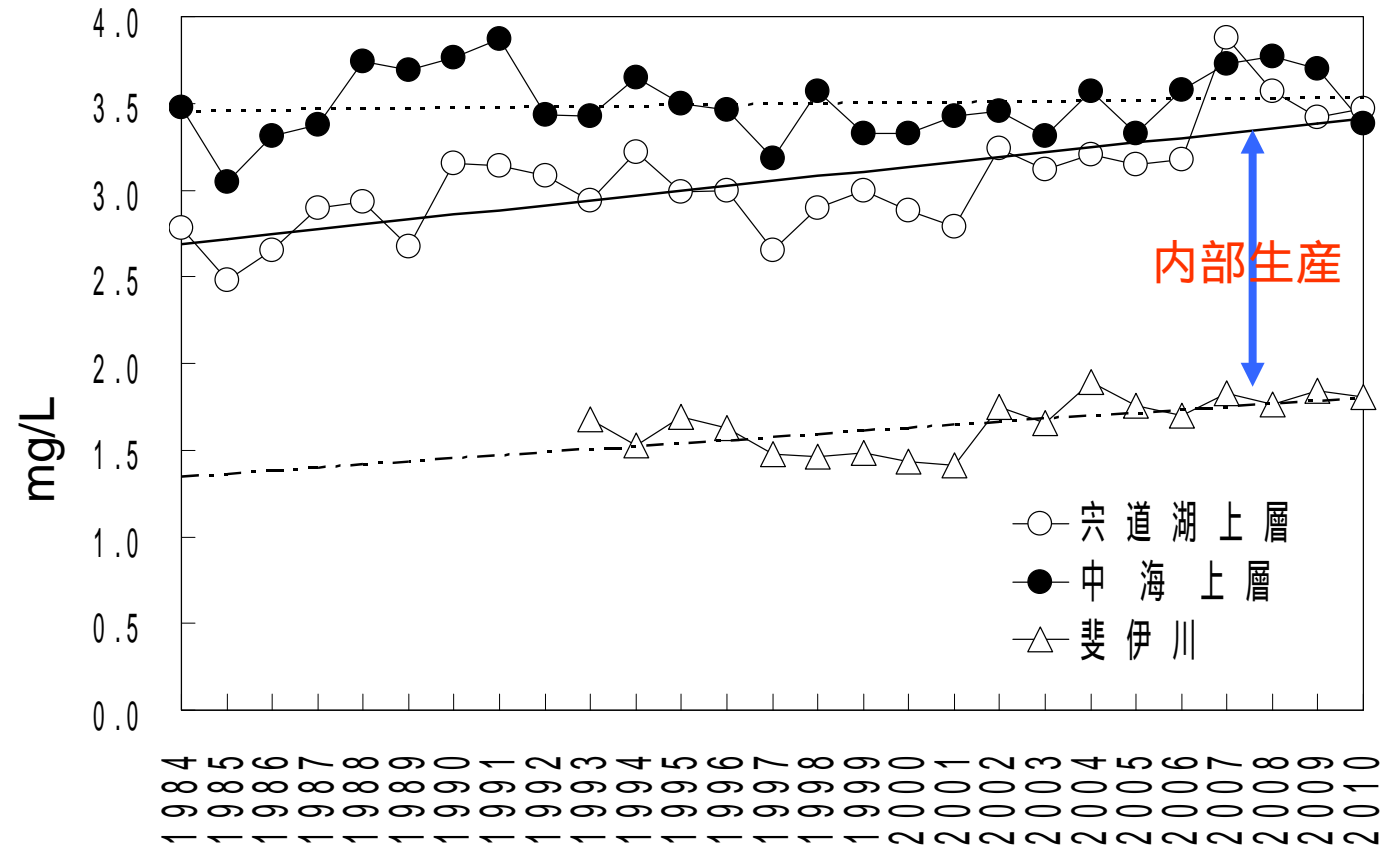


C O D の 経 年 変 化

宍道湖: 上昇傾向

中海: 横ばい

斐伊川: 上昇傾向

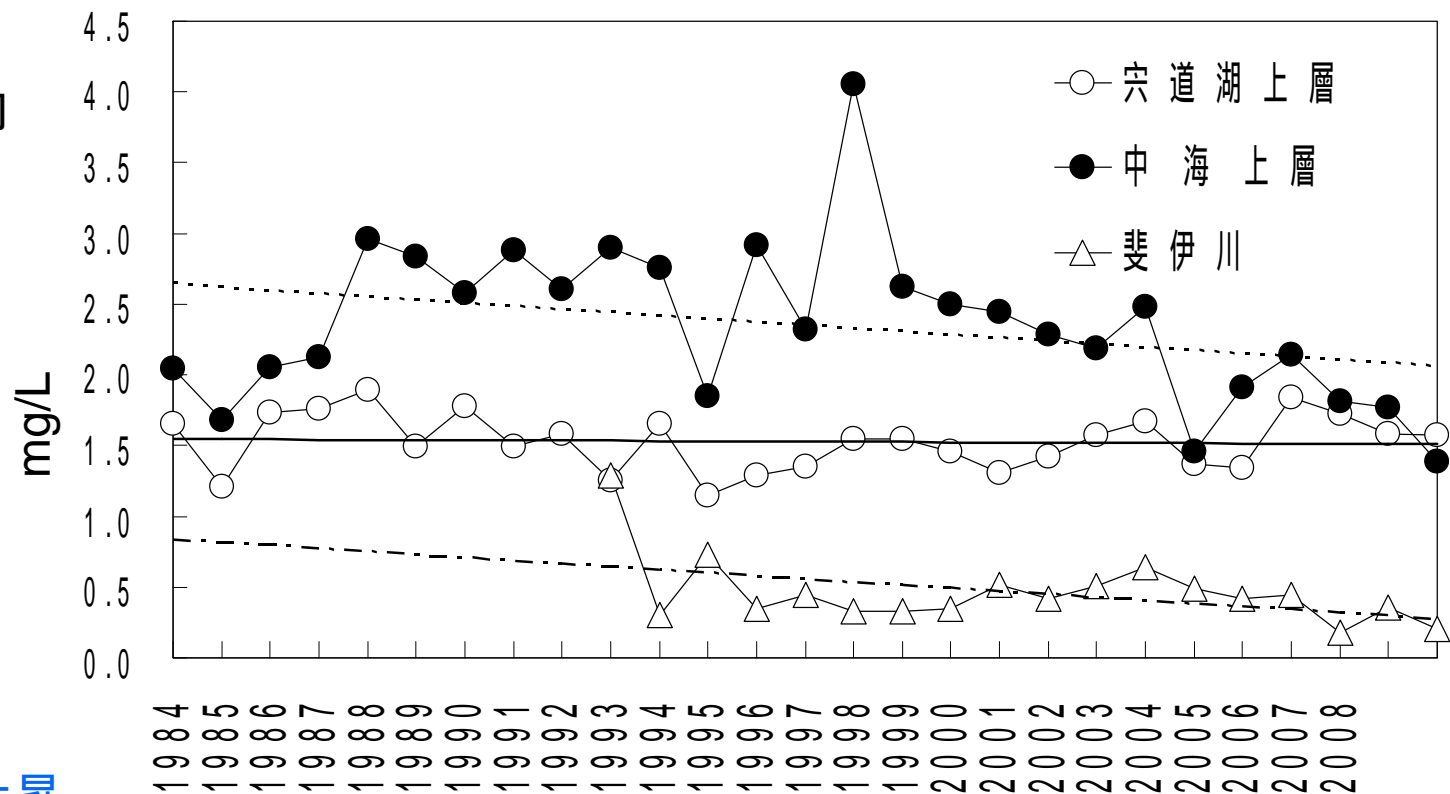


溶存CODの経年変化

宍道湖:横ばい

中海:減少傾向

斐伊川:減少傾向



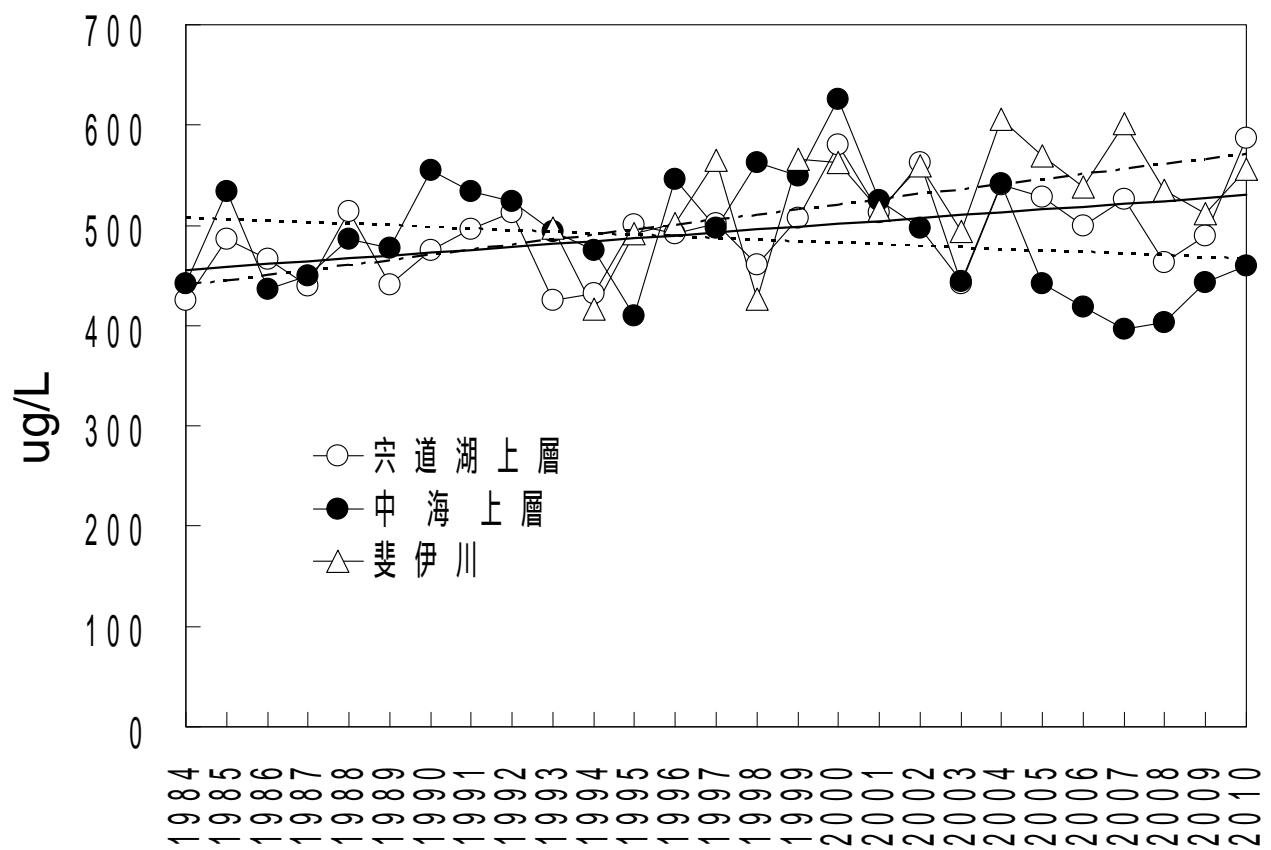
宍道湖のCODの上昇は溶存CODの増加のため、中海のCODの下降は懸濁態CODの減少のため。

懸濁態CODの経年変化

宍道湖: 増加傾向
(2000年以降横ばい)

中海: 減少傾向

斐伊川: 増加傾向

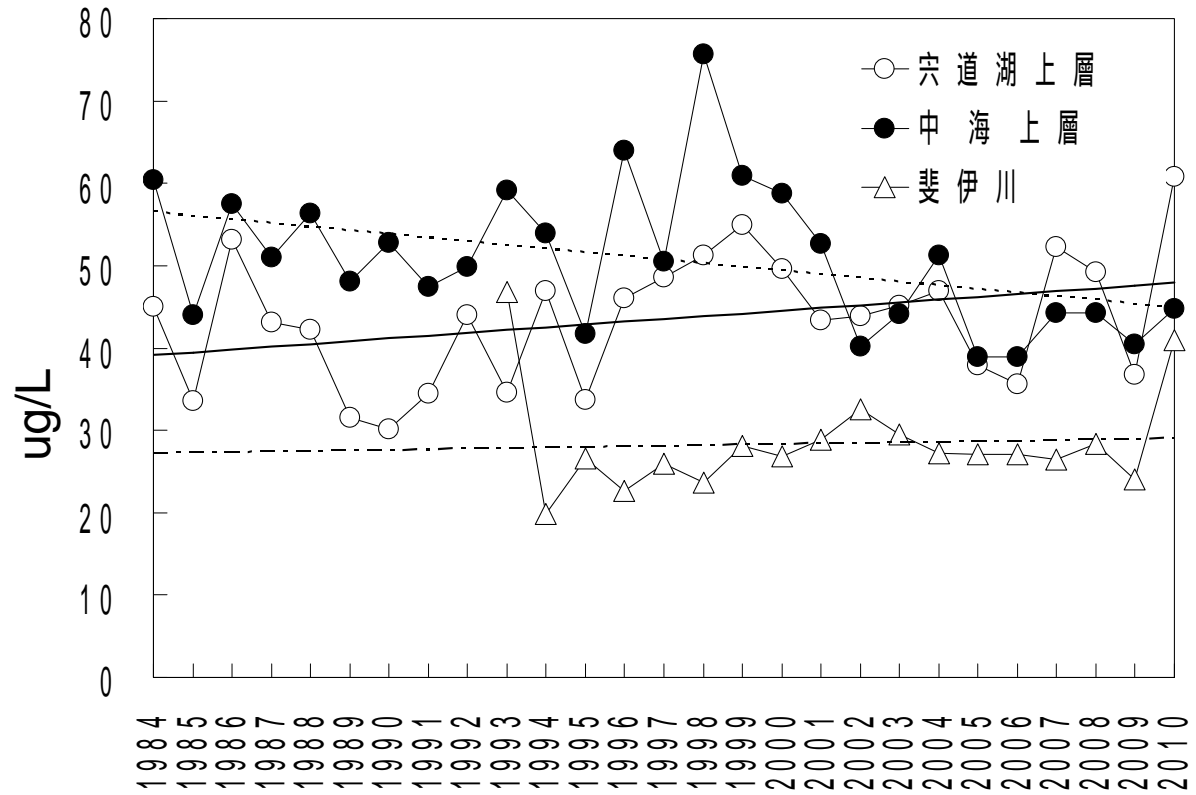


TNの経年変化

穴道湖: 増加傾向
(2000年以降横ばい)

中海: 減少傾向

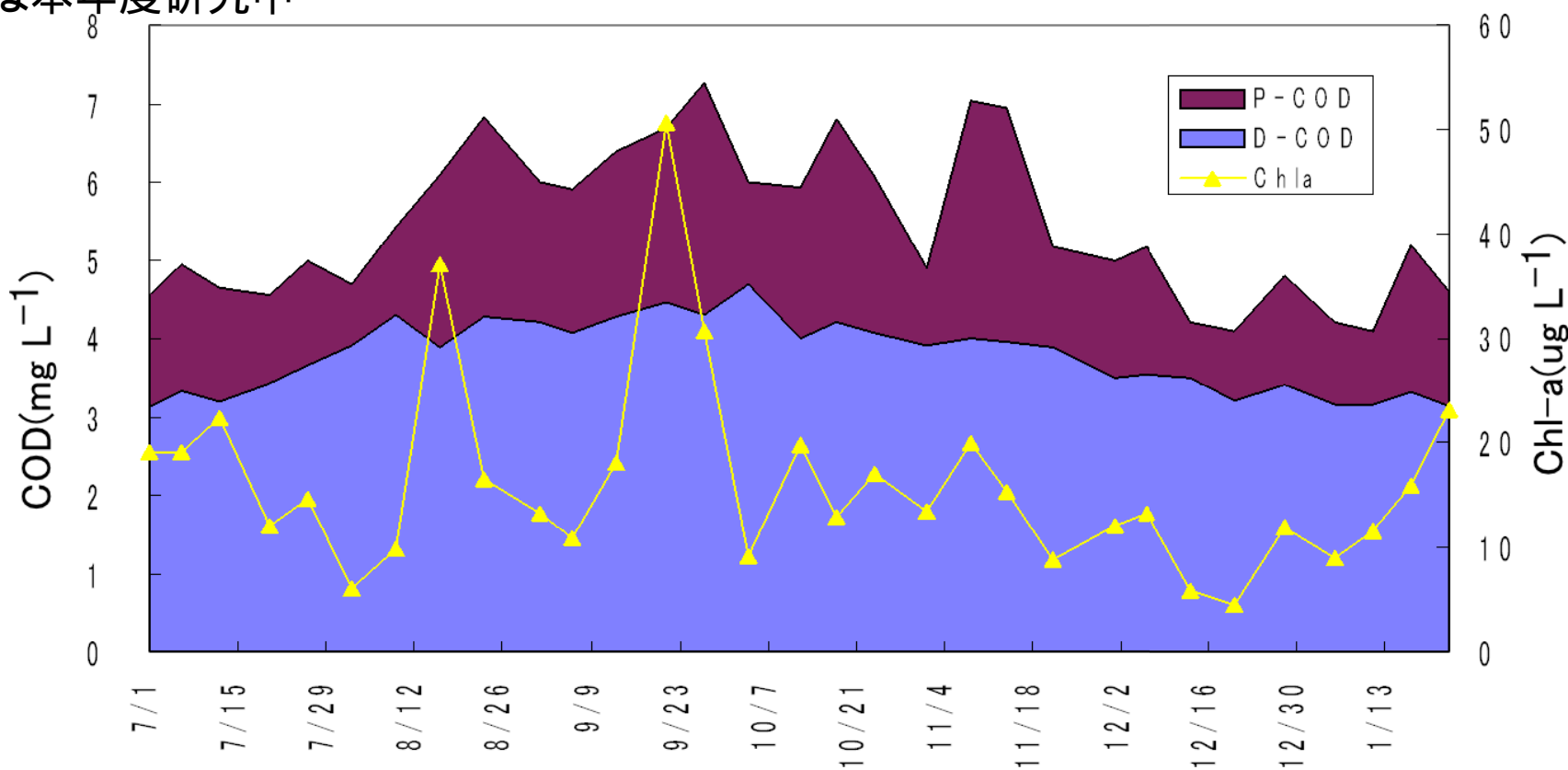
斐伊川: 横ばい

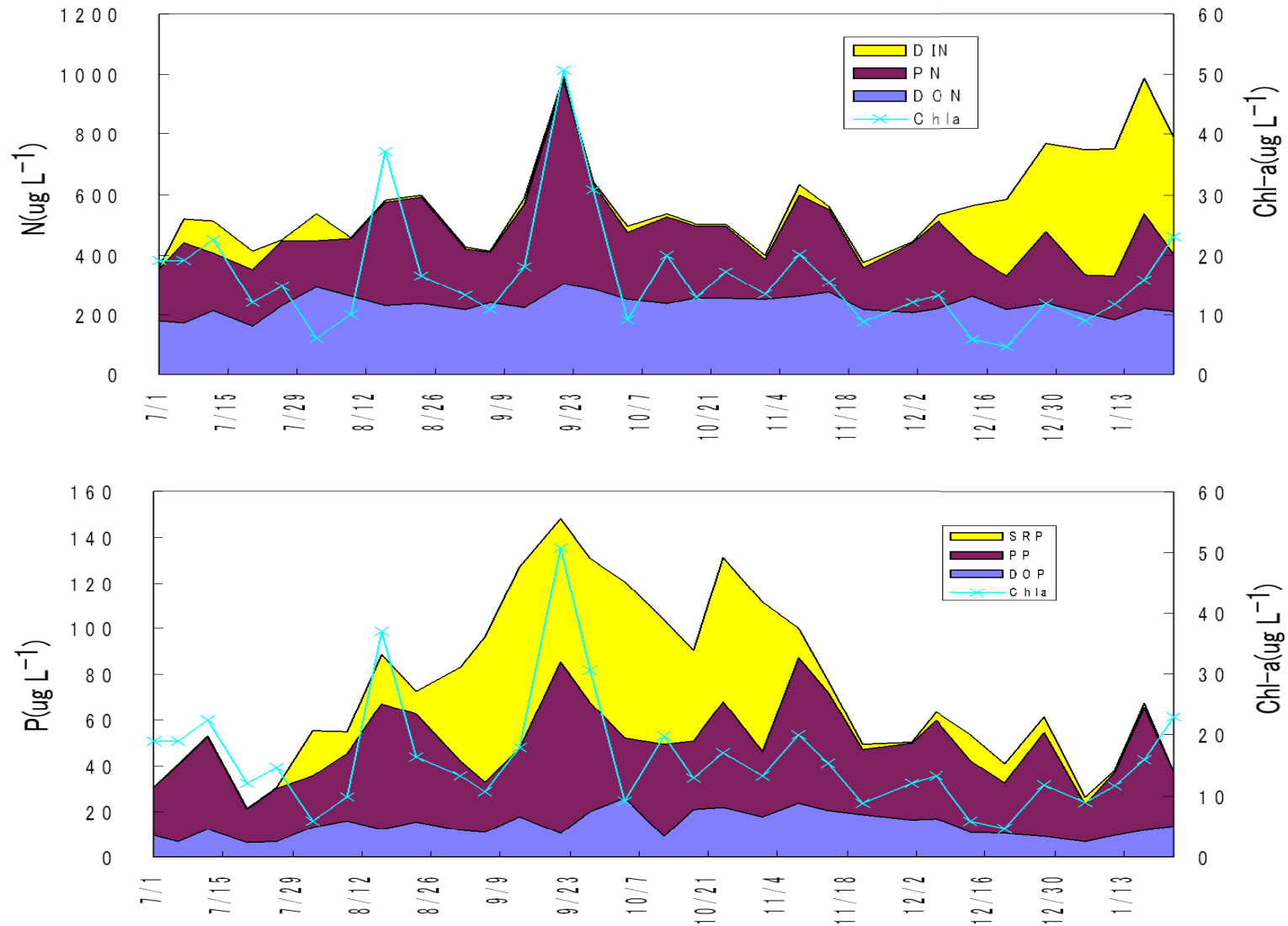


TPの経年変化

穴道湖湖心で毎週調査 (H22.7.1 ~)

- ・CODの70 ~ 90%は溶存COD
- ・溶存CODは夏季に高くなる
- ・溶存CODの主成分は多糖類(難分解性?)
- ・植物プランクトン種別の溶存CODの産生に関する研究は本年度研究中





TNの半分程度は溶存有機態窒素 (DON)

TPに対する溶存有機態リン (DOP) の割合は10から30%程度

2. 研究方法

各溶存物質が難分解性かどうか確認する必要がある。

- ・斐伊川水及び宍道湖水200リットルずつポリエチレンタンクに入れる
- ・室温20℃において遮光し、プロペラで攪拌しながら1週間に1回ずつ合計15回採水し、トータル・溶存態・懸濁態のCOD・窒素・リン及び栄養塩類を測定する。
- ・実験の最初と最後には多糖類の測定も行う。

3. 期待される成果

- ・各溶存物質がどの程度分解されるか(難分解性かどうか)明らかになる
- ・難分解成分と多糖類の関係が明らかになる
- ・水質シミュレーションにおけるCOD等のパラメーターの見直しが可能となる。