

漁場環境保全総合対策事業  
一内水面漁場保全対策推進調査事業一  
(神西湖定期観測調査)

向井哲也・上ノ菌雅子・後藤悦郎

神西湖の漁場環境について定期観測調査を実施しており、ここに平成13年度の結果を報告する。

### 調査方法

#### 調査地点

図1に示した6地点で実施した。

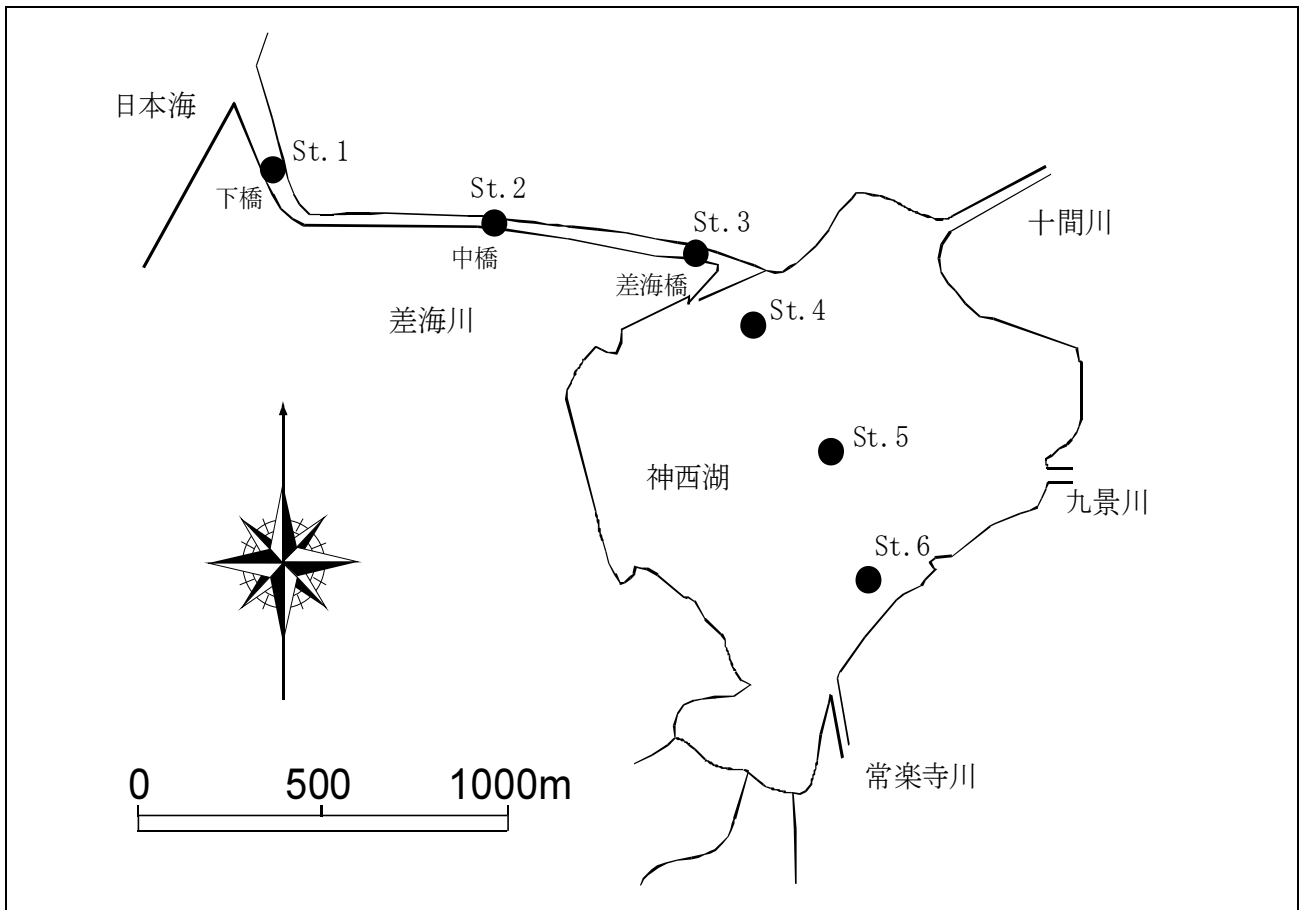


図1 調査地点

#### 調査項目

調査項目は水温、塩分、溶存酸素、透明度である。水温、塩分、溶存酸素量の測定にはHydroLab社製水質計Surveyor4 +H-20を用い、表層から底層まで水深1m毎に測定した。また、透明度の測定には透明度板を用いた。

## 調査時期

調査は毎月1回実施した。調査日は表2のとおりである。

表1 調査日

月	調査日	月	調査日
4月	平成13年4月26日	10月	平成13年10月24日
5月	平成13年5月22日	11月	平成13年11月22日
6月	平成13年6月21日	12月	平成13年12月18日
7月	平成13年7月19日	1月	平成14年1月21日
8月	平成13年8月23日	2月	平成14年2月14日
9月	平成13年9月19日	3月	平成14年3月26日

## 結果と考察

平成13年度の神西湖湖心 (St. 5) の水質 (水温・塩分・溶存酸素・透明度) の変化を図2に示した。また、各月の塩分の鉛直分布の状況を図3に、毎月の溶存酸素量の鉛直分布の状況を図4にまとめた。データの詳細については付表1に示した。

平成13年度の神西湖塩分は、湖心の表層で概ね3~10PSU、底層では海水の滞留により20~30PSUの状態が多かった。ただし、6月には降雨の影響で表層から底層までほぼ淡水になり、8月と2月には塩分が濃くなり表層でも15PSU近くになった。差海川から神西湖にかけての塩分の分布を鉛直分布で見ると、平成13年度調査では神西湖内では差海川から流入した海水が水深1.0~1.5m以上の深部に停滞し塩分躍層が形成されている場合が多かった。ただし、降雨の多かった5、6月には湖全体が淡水に近い状態になっており、塩分躍層は消失した。なお、差海川の塩分は流れの状況 (上げ潮・下げ潮) により大きく異なり、上げ潮時には川全体がほぼ海水になっていることもあった。(図3)

神西湖内では植物プランクトンの繁茂により透明度が1m以下のことが多く、プランクトンによる光合成で表層では溶存酸素が過飽和の状態になっている場合が多かった。平成13年度は夏場の観測でも底層の溶存酸素量は飽和状態に近く、塩分躍層の形成にもかかわらず湖底の貧酸素化は観測されなかった。(図4)

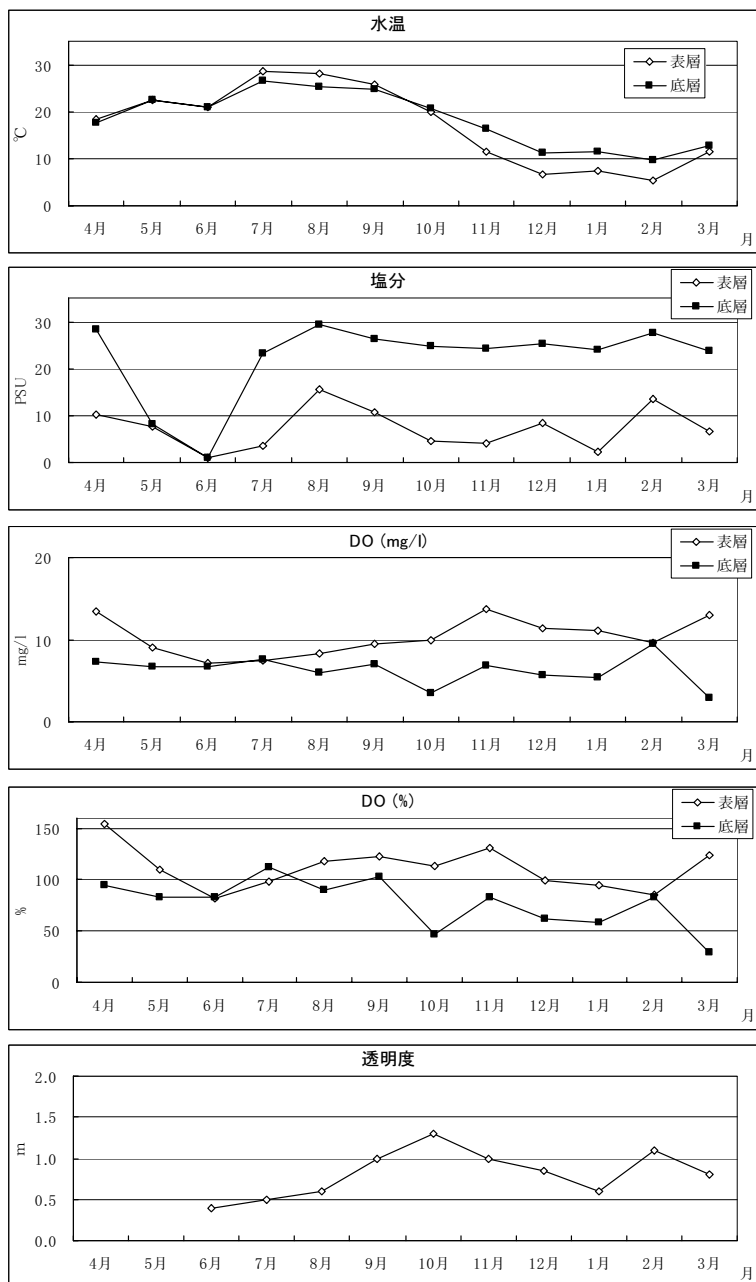


図2 神西湖湖心 (St.5) の水質

### 塩分 鉛直分布

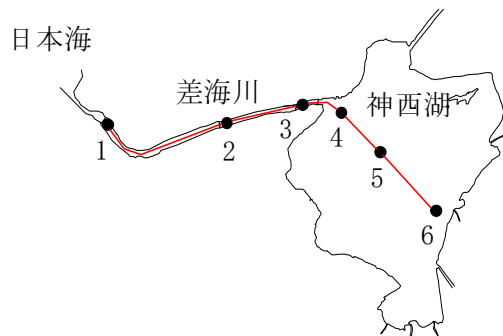
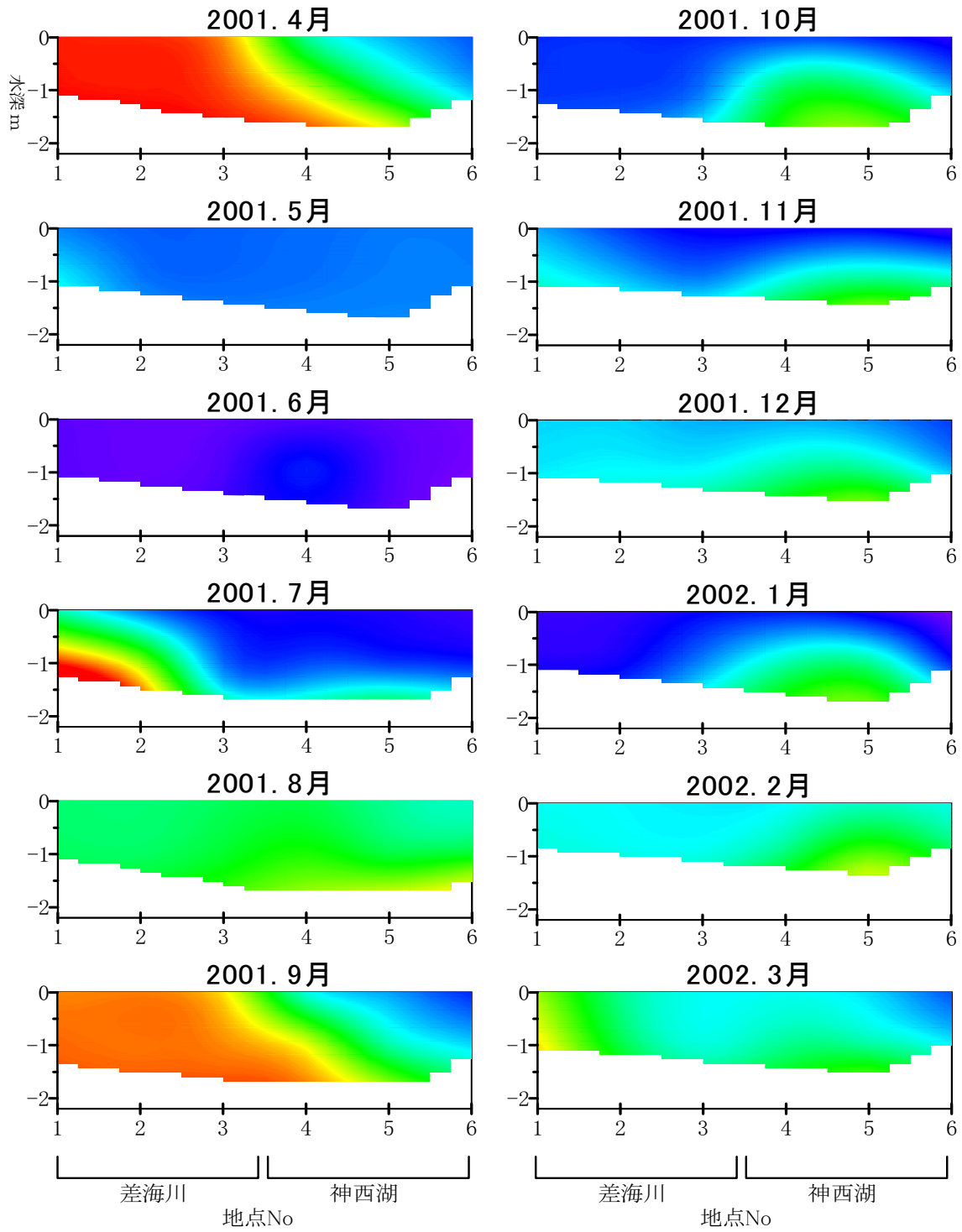
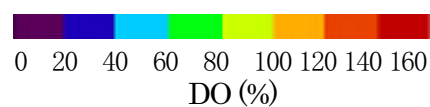
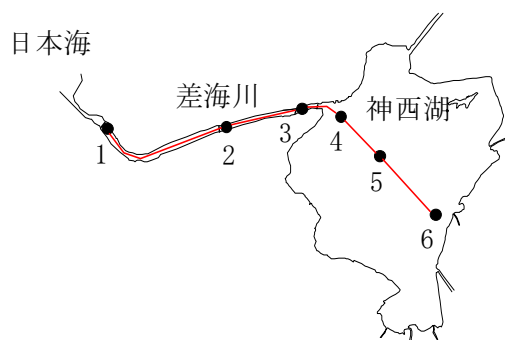
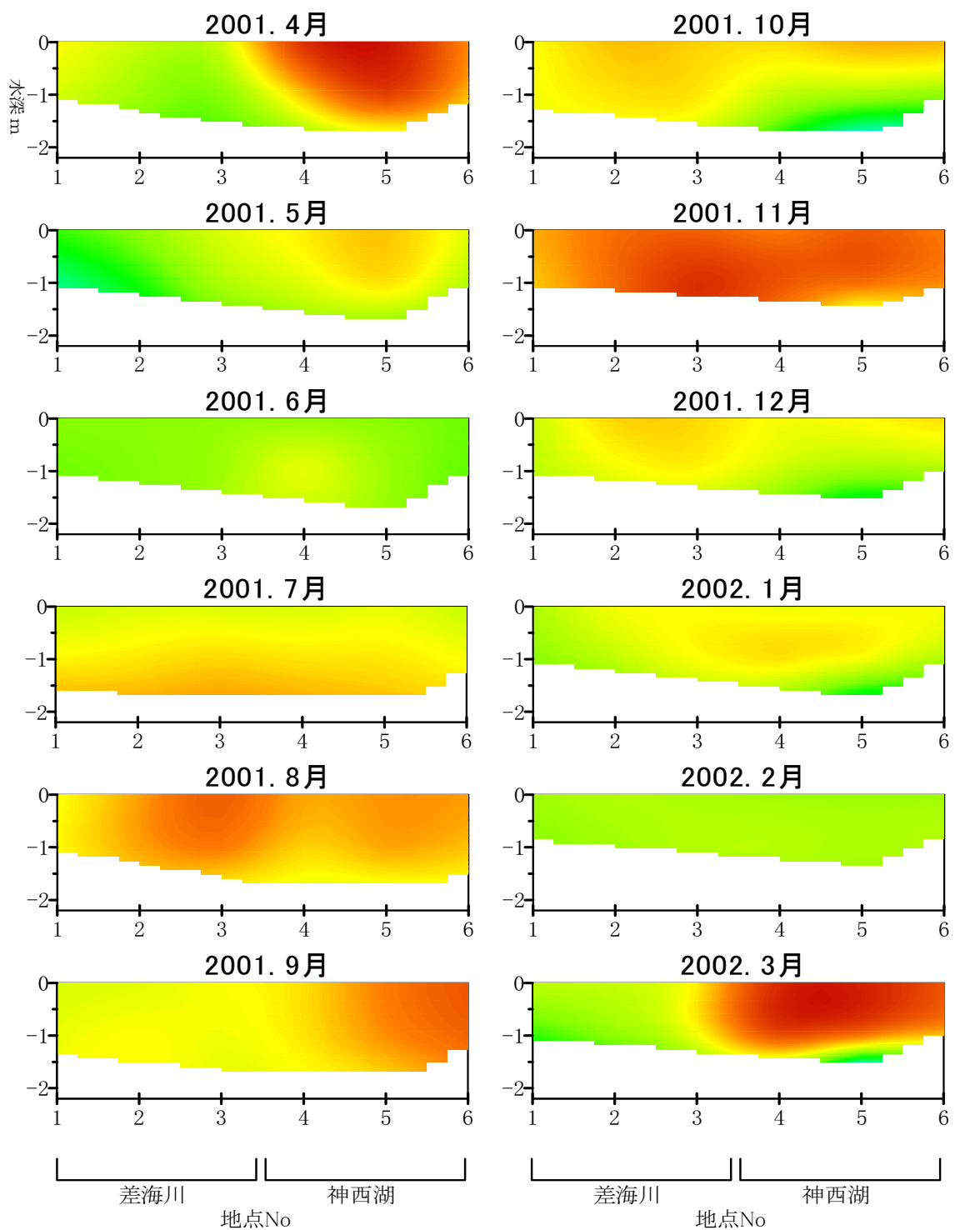


図3 平成13年度 差海川～神西湖の塩分濃度の鉛直分布 (横断面)

### DO(%)鉛直分布



縦軸: 水深(m)  
横軸: 地点No

図4 平成13年度 差海川～神西湖の溶存酸素濃度(%)の鉛直分布(横断面)