

1. 温水性魚貝類の増養殖対策調査研究費

1) 琵琶湖の水位変動に伴うヨシ群落冠水面積の変化

森田 尚・津村祐司・西森克浩・山中 治

【目的】4月下旬から6月中旬にかけての水位移行操作や、その後に引き続いて発生する夏期渇水に伴う水位変動が、ヨシ群落を産卵繁殖場として利用する魚類に及ぼす影響を評価するため、水位変動に伴うヨシ群落冠水面積の変化を把握する。

【方法】2003年4～5月に琵琶湖沿岸のヨシ群落25箇所(図2)において、群落の地盤高を測定した。地盤高の測定には1cm間隔の目盛りを入れた測量棒を使用し、群落岸側のBSL±0cmの地点から沖に向かって張った巻尺に沿って、1m間隔で水深を測定した。調査時の湖水位から各地点の地盤高を計算し、水位変動にともなって現れる干出部の幅を、BSL±0cm～-117cmの間について水位1cm間隔で求めた。その結果と平成14度の水ヨシ面積調査結果を用いて、各水位レベルにおけるヨシ群落冠水面積を計算した。

【結果】図1に琵琶湖水位とヨシ群落冠水面積との関係を示した。BSL±0cmで約76haの水ヨシ面積がBSL-10cmで約88%、-20cmで67%、BSL-30cmで47%に減少することがわかった。なお、平成14年度の水ヨシ面積調査ではBSL±0cmの時の水ヨシ面積を80.4haと算定しており、今回の結果はそれより4ha余り少ないが、今回の計算では津田江湾の造成ヨシ群落2haを対象に含めなかった。また、群落の中央部が±0cmよりも高く盛り上がっている測線が5ヶ所あり、その結果を適用して計算した所で±0cm時の冠水部分の面積が合計2ha余り減少した。

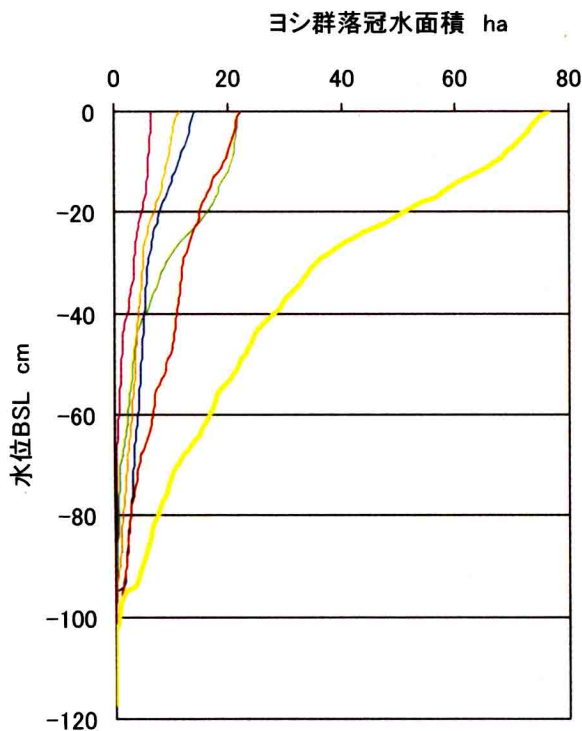


図1 琵琶湖水位とヨシ群落冠水面積の関係

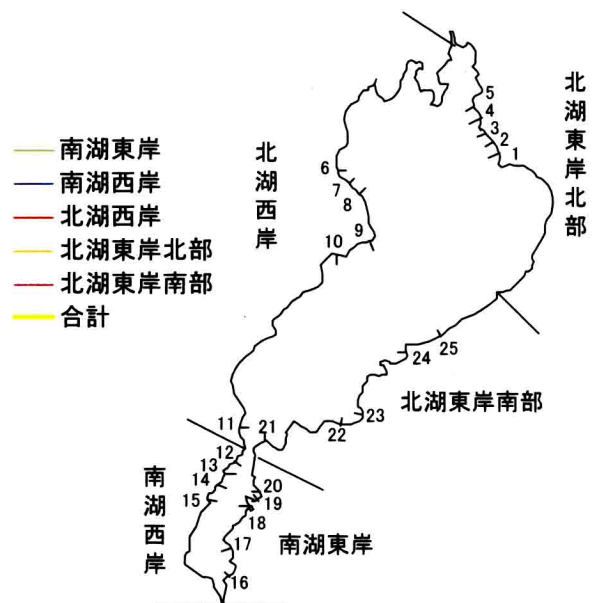


図2 調査測線位置

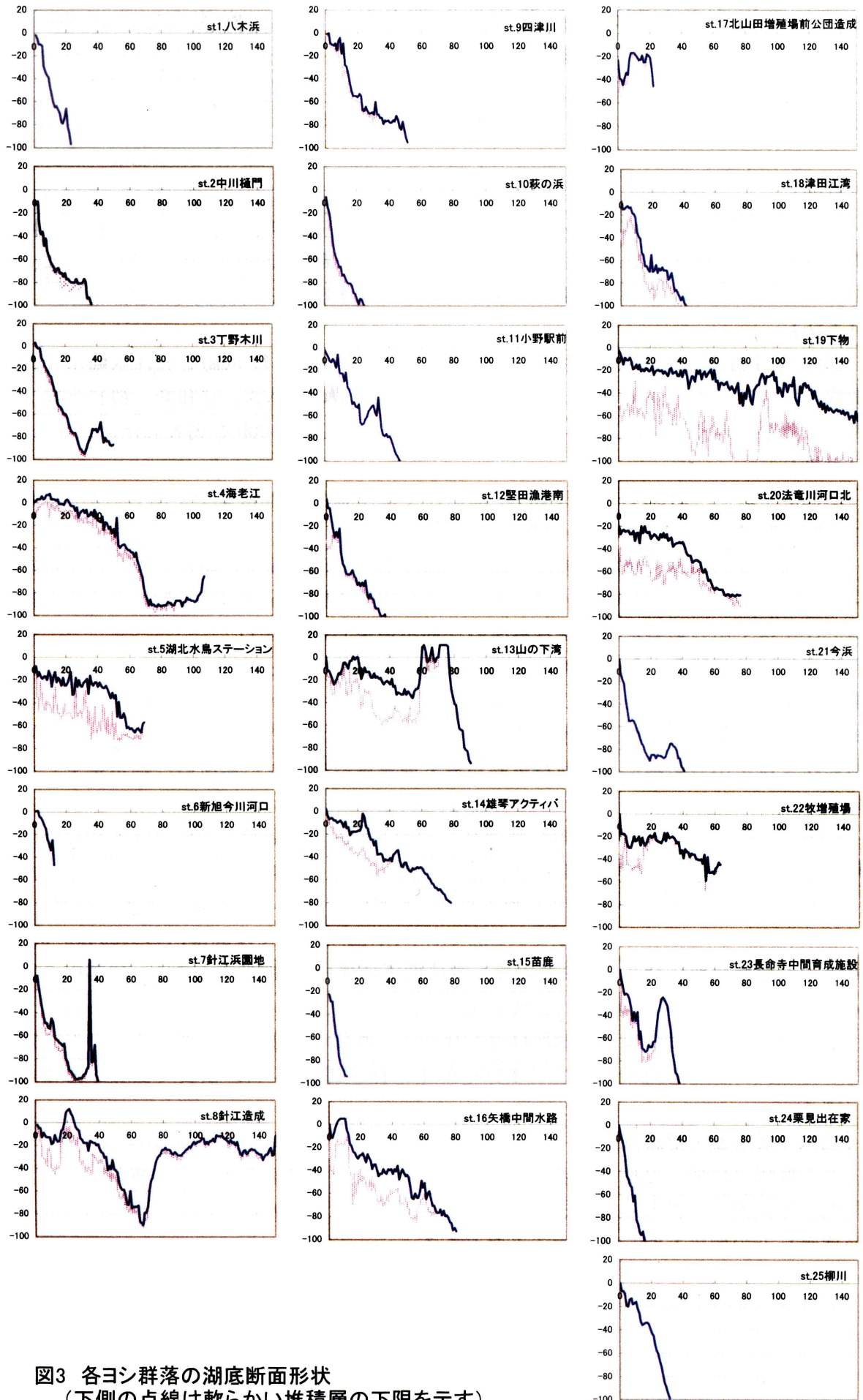


図3 各ヨシ群落の湖底断面形状
 (下側の点線は軟らかい堆積層の下限を示す)