

北湖第一湖盆におけるスジエビ・イサザの分布(2023 年度)

大前信輔

1. 目 的

近年、北湖の沖合湖底で溶存酸素濃度(以下、DO)が 2 mg/L 未満となる貧酸素状態が観測されることが多く、生息するスジエビやイサザへの影響が懸念されている。そこで、第一湖盆湖底の DO とスジエビ・イサザの生息状況を評価した。

2. 方 法

調査は 2023 年 10 月 19 日、11 月 15 日、12 月 11 日、2024 年 1 月 12 日、2 月 21 日および 3 月 15 日に、琵琶湖北湖の水深 70 ～ 90m に設定した 4 地点(S90m、90m、80m および 70m)(図 1)において実施した。DO は自記録式多項目水質計により湖底直上 1m で測定した。スジエビはそりネットを図 2 のように約 100m 曳網し採捕した。イサザの生存個体はそりネットからの逃避が多いため、そりネットに装着したビデオカメラで湖底の様子を記録し、映像でその個体数を計数した。曳網距離に開口幅(50cm)を乗じて曳網面積を算出し、スジエビとイサザの生息密度を求めた。



図 1 調査地点

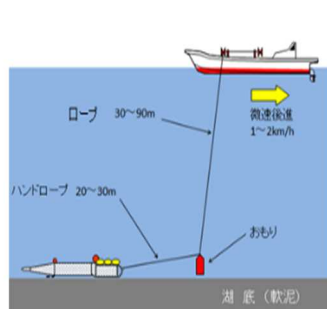


図 2 そりネット曳網法

3. 結 果

DO が 2mg/L を下回ったのは 10 月のみで、全層循環により 3 月には 10 mg/L 以上に回復した(図 3)。

スジエビの死亡個体は、10 月に今津沖の S90m でのみ確認された。その密度は 0.6 尾/m²であり、同時期の生存個体密度と比べて低かった(図 3)。1 月になると新旭沖の 90m でのみ生存個体密度が増加し、3 月までこの傾向が続いた。

イサザの死亡個体は、10 月と 11 月に今津沖の 90m でのみ確認された。その密度は 0.4 尾/m²以下であり、同時期の生存個体の密度と比べて低かった(図 4)。

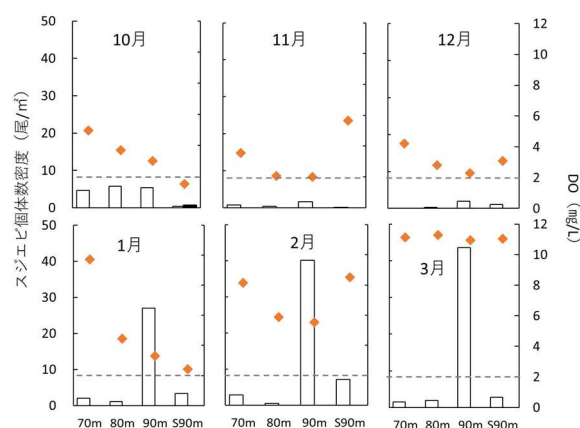


図 3 スジエビの地点別月別分布密度

□ 生存 ■ 死亡 ◆ DO (mg/L) --- DO : 2 mg/L
(図 3 と図 4 共通)

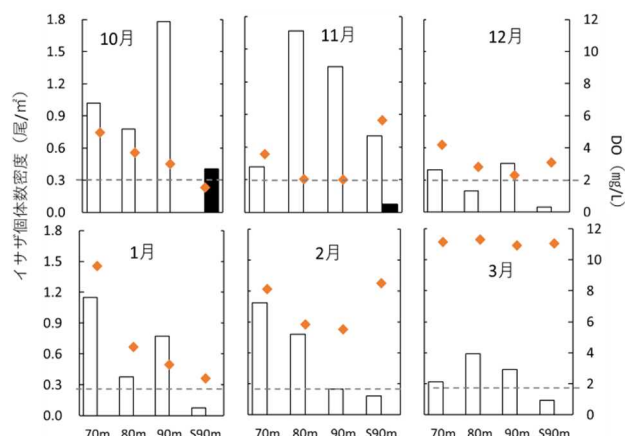


図 4 イサザの地点別月別分布密度