

北湖第二湖盆湖底のDOとイサザ・スジエビの分布

大前信輔

1. 目的

近年、北湖の沖合湖底で貧酸素（溶存酸素濃度（以下、DO）が2 mg/L未滿）が観測されることが多く、生息するイサザやスジエビへの影響が懸念されている。そこで、第二湖盆湖底のDOとイサザ・スジエビの生息状況の評価を行った。

2. 方法

調査は2021年8月20日、10月22日、12月15日、および2022年1月26日に3水域（75m（通称Ie）、70mおよび50m）（図1）で実施した。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ソリ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、映像でイサザ個体数を計数した。曳網距離に開口幅（50 cm）を乗じて曳網面積を算出しイサザとスジエビの生息密度を求めた。

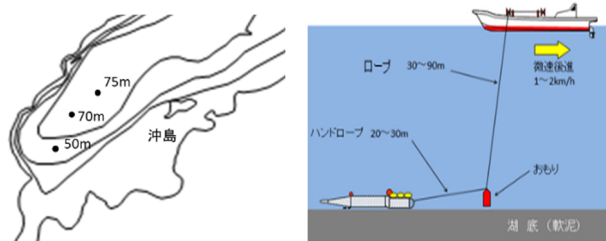


図1 調査場所 図2 ソリネット曳網法

3. 結果

貧酸素は観測されず、イサザとスジエビの死亡個体も確認されなかった。

イサザは8月と1月は75mで、10月と12月は70mで各月の最大密度を示した。分布や生息密度に季節的変化はなかった（図3）。

スジエビは10月には増加しており1月まで同様の密度が続いた。10月と12月は70mで、1月は50mで各月の個体数密度が最大となった。10月以降の分布や生息密度に季節的変化はなかった（図4）。

2021年12月の3水域の平均密度は2020年12月を下回った。イサザは21年が0.4尾/m²で20年（0.7尾/m²）の約1/2であった。スジエビは21年が4.6尾/m²で20年（13.2尾/m²）の約1/3であった。スジエビ等は貧酸素水域外に分布することが明らかになっている¹⁾。20年12月は第一湖盆の80m水域まで貧酸素水域が拡大していた¹⁾。これがスジエビ等の分布に影響して第二湖盆での生息密度が高くなった可能性も考えられた。

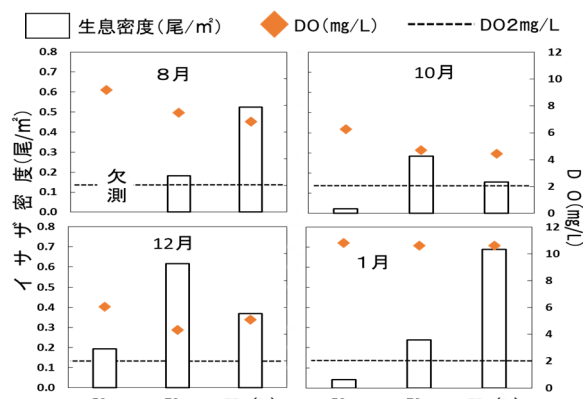


図3 イサザ生息密度の水深別月別変化

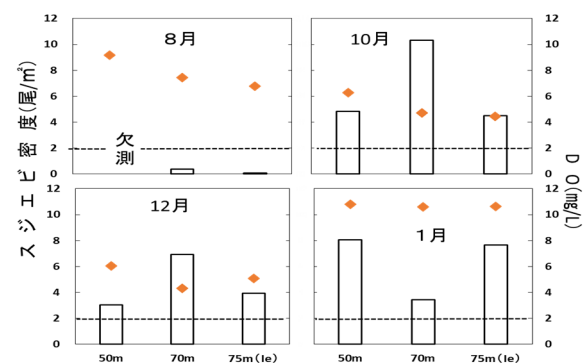


図4 スジエビ生息密度の水深別月別変化

文献 1) 大前他 (2022) : 北湖第一湖盆湖底の貧酸素化とイサザ・スジエビの分布. 令和2年度滋賀水産試験場事業報告