

北湖第一湖盆湖底の貧酸素化とイサザ・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、D0）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、第一湖盆湖底のD0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、24日、9月21、22日、10月19日、11月29日、12月10日、2022年1月23、26日および2月28日に、琵琶湖北湖の5水域（S90m、90m、80m、70mおよび50m）（図1）において実施した。D0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（50cm）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。

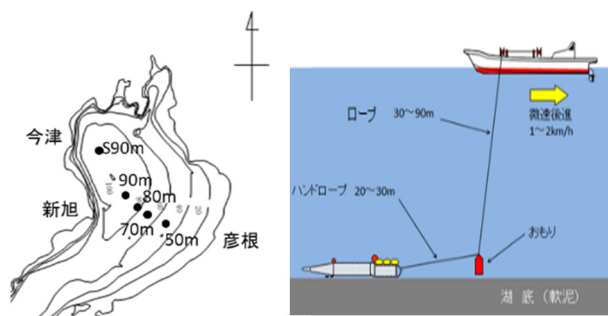


図1 調査場所 図2 ソリネット曳網法

3. 結果

D0は10月から12月にかけて80mや90mで低い状態が続いたが、貧酸素が確認されたのは11月のみであり、全層循環により1

月には回復した。

イサザは9月から12月にかけて80mと90m水域で0.1尾/m²以下の死亡個体が確認されたが、調査期間全体では生存個体がそれを大きく上回る密度で推移した。9月に増加した後は12月までおおよそ2 mg/LのD0を境界にして分布し、1月になると70m以深水域の広い範囲に分布した（図3）。

スジエビは9月と10月の90m水域で0.12尾/m²以下の死亡個体が確認されたが、調査期間全体では生存個体がそれを大きく上回る密度で推移した。10月に増加した後は12月までおおよそ2 mg/LのD0を境界にして分布し、1月になると80m以深水域に集中して分布した（図4）。

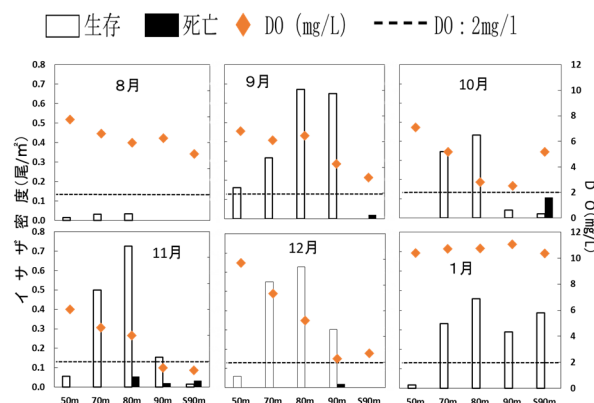


図3 イサザの地点別月別分布密度

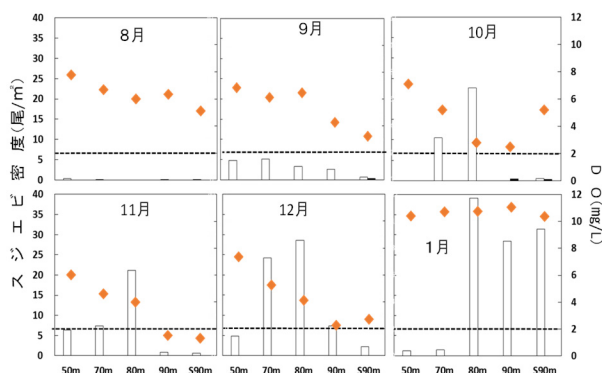


図4 スジエビの地点別月別分布密度