

北湖第二湖盆湖底の貧酸素化とイサザ・スジエビの分布

大前信輔・太田滋規・松田直往

1. 目的

2020年度は貧酸素水域（溶存酸素濃度が2 mg/L未滿）が第一湖盆の80m水域にまで拡大し、第二湖盆へのさらなる拡大が懸念された。そこで、第二湖盆湖底の溶存酸素濃度（以下、DO）とイサザ・スジエビの生息状況の評価を行った。

2. 方法

11月27日、12月23日、1月28日および3月25日に図1の3水域（75m（通称Ie）、70mおよび50m）において、湖底直上1mのDOの測定とスジエビの採捕を行った。採捕はそりネット（開口幅50cm）を約100m曳網し行った（図2）。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、映像で個体数を計数した。曳網距離に開口幅を乗じて曳網面積を算出し生息密度を求めた。



図1. 調査場所

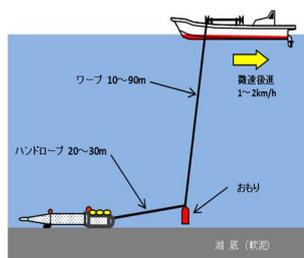


図2. そりネット曳網法

3. 結果

貧酸素水域は一度も観測されず、DO最低値は11月の75mで観測された3.3 mg/Lであり、1月には約10 mg/Lに回復した（図3）。

イサザのみ死亡個体が確認され、11月と12月の75mで1個体ずつであった。イサザの生息密度は12月に最大となり、70mで1.3尾/m²で（図4）、3月に最小となった。スジ

エビは12月と1月に増加した後に3月に減少した。12月には75mで3.7g/m²、1月には70mで5.5g/m²を示した（図5）。

例年、冬季におけるスジエビの漁場は第一湖盆であるが、漁業者への聞き取り調査では、第二湖盆で40数年ぶりにスジエビを漁獲したということであった。第二湖盆でのスジエビの分布が第一湖盆での貧酸素域の拡大を受けた影響であるかは現時点で不明であり、数年にわたって調査を行い評価する必要がある。

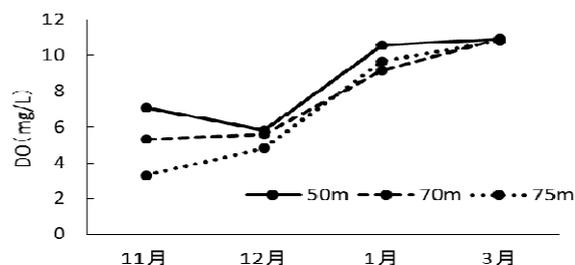


図3. DOの水深別月別変化

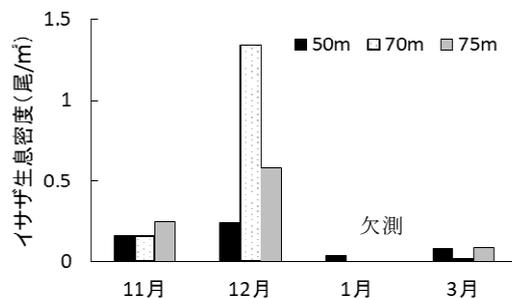


図4. イサザ生息密度の水深別月別変化

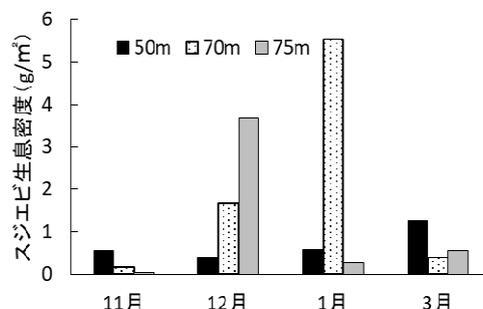


図5. スジエビ生息密度の水深別月別変化