

佐鳴湖の水の調査と底質の改善実験

浜松市立泉小学校 6年 今原 良

実験3 ヘドロ改良実験

実験開始翌日ゴージェンキューブ区はヘドロの匂いが消えていました。ゴージェンキューブ区は酸化還元電位が対照より高くなっていたのでヘドロ改善に効果があったと思います。

まとめ

現在の佐鳴湖では、シジミが生息することが難しいと分かりました。

理由は(1) 底の酸素が少ない

(2) 夏の水温が高い

(3) 底がヘドロ

そしてゴージェンキューブは底質改善の効果が見られました。

動機

佐鳴湖の水をきれいにするために 2023 年の夏、水を浄化する能力があるヤマトシジミを復活させるために調査研究を始めました。去年は佐鳴湖の水を使ってヤマトシジミが受精し成長できることがわかったので今年は実際佐鳴湖の環境で生息できるのか調査研究をしました。

方法

実験1 水質調査①

月に2回佐鳴湖の南岸と西岸で水質を測定します。

測定項目・水温・塩分濃度・pH・酸化還元電位・酸素飽和度・溶存酸素・濁度・透明度

実験2 水質調査②

船で佐鳴湖8か所を水質検査します。測定項目は実験1と同じです。

実験3 ヘドロ改良実験

同じ容器3つに同じ量のヘドロと佐鳴湖水を入れます。容器①を対照とし、容器②にゴージェンキューブの粉末 50g、容器③ゴージェンキューブの粉末 80gを入れます。一週間おきに水温、塩分濃度、pH、酸化還元電位、酸素飽和度、溶存酸素を測定します。

結果考察

実験1 水質検査①

冬は底にも酸素があるが夏は底に酸素がほとんどありませんでした(3mg/l以下、30%以下)。たくさん雨が降った後や一日の気温差が大きい日は表層から低層まで水が攪拌されるので低層まで酸素が行き届いていました。これは底生生物にとって良い環境になります。

実験2 水質検査②

どこの地点も見ていて底の水は酸素が少ない状態が湖内全域に広がっていました。段子川と新川は浅いため水が温まり他の地点より高くなっていました。底生生物にとって生息は厳しい環境です。

