

イサザの分布特性

上野世司・酒井明久・上垣雅史

1. 研究目的

地球温暖化がイサザ資源に及ぼす影響の評価のため、イサザの生息場所と溶存酸素濃度(DO)との関係の解明を目的として野外調査を行った。

2. 研究方法

2008年から2010年までの3年間、10月および12月に、琵琶湖北湖に設定した17定点において、沖曳き網(図1)によりイサザを採集するとともに、水温の鉛直分布(COMPACT-CTD, アレック社)および底層DO(ウインクラアジ化ナトリウム変法)を測定した。

イサザの生存個体と死亡個体の採集数について、水深、地形区分(急深な水域か平坦な水域か)の観点から、イサザ死亡個体が見つかる頻度(%)とDO水準の関係についてとりまとめた。

3. 研究結果

秋季(10月)のイサザは琵琶湖北湖一円に分布した。生息密度は水深(30,50,70,90m)による差はなかったが、湖底の地形が急深な水域で多く、平坦な水域で少なかった($p < 0.01$, 分散分

析)。また、死亡個体数は水深90mの水域(最深部の水域)が他の水域(水深30,50,70m)よりも多かった($P < 0.01$, Tukey-Kramer)(図2)。イサザの死亡個体と生存個体の出現傾向はDOによって差があり、DOが低いほど死亡個体の出現頻度が高かった($P < 0.01$, Kruskal-Wallis test)(図3)。

4. 研究成果

イサザへの温暖化の影響を評価する上での基礎資料となる。

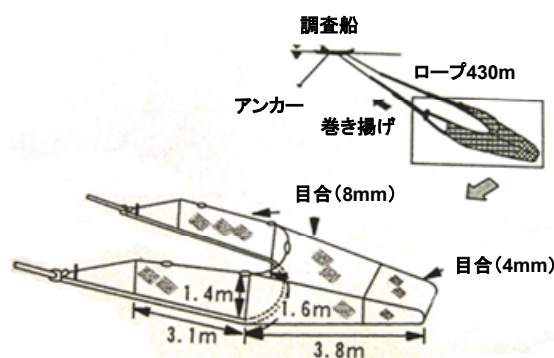


図1 イサザ採集に使用した底曳き網(沖曳き網)。

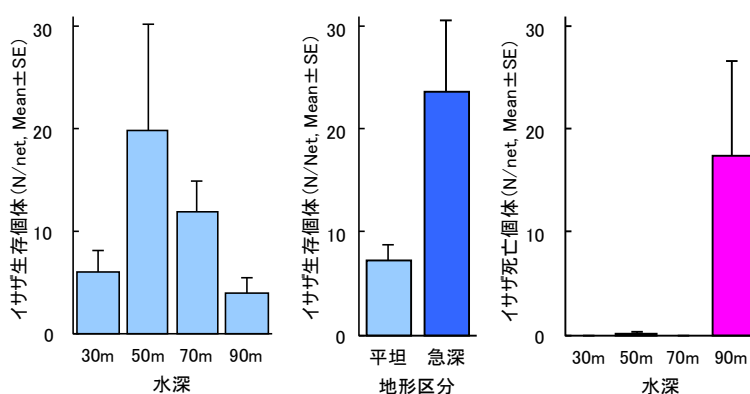


図2 曳網調査による10月のイサザの分布の特徴。

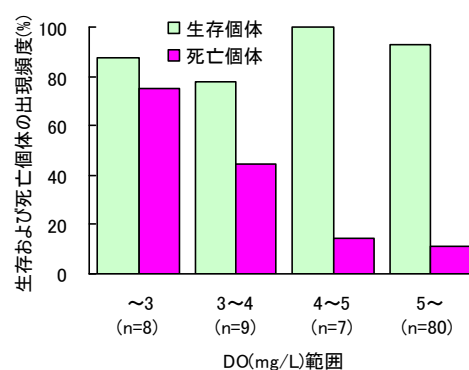


図3 曳網調査によるイサザの生存および死亡個体の出現頻度とDOの関係。