

宍道湖・中海貧酸素水モニタリング調査

(宍道湖・中海水産資源維持再生事業)

曾田一志・福井克也

1. 研究目的

宍道湖・中海において、湖底の貧酸素化の動向を注視するため、貧酸素水のモニタリング調査を継続実施する。

2. 研究方法

(1) 貧酸素水塊発生状況調査(宍道湖・中海定期観測)

毎月1回、調査船ごず(8.5トン)を使用し、宍道湖32地点、中海29地点、本庄水域10地点において水質(水温、塩分、D0)を調査した。調査水深は、宍道湖・本庄水域は0.5m間隔、中海は1m間隔で測定を行った。

観測結果から各水域の塩分、溶存酸素(D0)の分布図を作成した。分布図は、各項目の水平分布図と図1に示したラインに沿った鉛直分布図を作成した。また、各水域で発生した貧酸素水塊の体積を算出した。

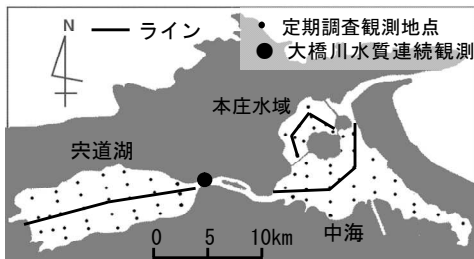


図1 宍道湖・中海貧酸素水調査地点

(2) 大橋川水質連続観測

松江市内大橋川に架かる松江大橋橋脚に多項目水質計(Hydrolab社製)および流向流速計(TRD社製)を設置し、連続観測(水温、塩分、D0、流向流速)を行った。

これら調査手法(貧酸素水塊体積の算出方法等)及びシステム構成の詳細については、平成22年度事業報告の本項を参照されたい。

3. 研究結果

(1) 宍道湖・中海定期観測

調査船による毎月1回の観測結果から各水域の特徴についてまとめた。ここでは底生物以外の魚類等にも影響がある溶存酸素濃度

3 mg/l以下を「貧酸素水」とした。なお、各水域の実測データは添付資料に示した。

各水域の表面水温、塩分(表層・底層)、湖容積に占める貧酸素水の体積割合の変化および貧酸素化の状況を図にしたものを添付資料に示した。

表層水温については、6月に宍道湖、本庄水域で平年(過去10年平均)をやや上回り、8月に中海で平年をやや下回ったほかは平年並みで推移した。表層塩分は、宍道湖では7、8月を除いて平年並みか若しくは下回り、中海では7月を除き、平年並みか若しくは下回った。本庄では5~8月に平年を上回ったほかは平年並みか平年を下回った。底層塩分は、宍道湖では8月に平年を上回ったほかは平年並みか平年を下回った。中海では平年並みで推移した。本庄では平年並みか平年よりも高く推移した。

各水域における貧酸素化の状況は、宍道湖では6月に若干発生したが、ほぼ平年並みか平年を下回った。中海は5、9月に平年を上回った他は平年並みか平年を下回った。本庄では5月、9~11月にかけて平年を上回った他は平年並みか平年を下回った。

(2) 大橋川水質連続観測

月別の水質データおよび流向流速の結果は添付資料に示した。

(3) 貧酸素起因と考えられる魚類等の斃死

各水域で魚類等の斃死は確認されなかった。

4. 研究成果

● 調査で得られた結果は、内水面漁業関係者等に報告した。

● 調査結果は島根県水産技術センターのホームページ*等で紹介し、広く一般への情報提供を行った。

*島根県水産技術センターホームページ

<http://www.pref.shimane.lg.jp/suigi/naisuimen/>