

ヨシ帯水産生物保護育成機能調査

(宍道湖有用水産動物モニタリング事業)

山根恭道

1. 研究目的

宍道湖のヨシ帯についてこれまでの知見から、ワカサギおよびその他重要魚介類などの産卵場や越夏場および生育場として機能していると考えられた。しかし、ヨシ帯の造成は時間と労力がかかるので、人工ヨシ帯による代替の可能性を検討した。

2. 研究方法

(1) 人工ヨシ帯の設置

- ・調査場所は天然のヨシ帯が広範囲に存在する宍道湖西岸に設定した。
- ・人工「ヨシ」帯の設置場所は H20 年度は天然ヨシ帯の近く、H21 度は斐伊川河口近辺の天然ヨシ帯が無い場所に設置して、天然ヨシ帯との魚類蝟集状況を比較した。
- ・5月26日に宍道湖西岸の水深1～1.5mの場所に9㎡(3m×3m)の範囲に、ヨシに換わる人工素材として農業用支柱を用い、10cm間隔に1,000本立てて人工「ヨシ帯」を造成した。

(2) ヨシ帯の調査

- ・天然ヨシ帯、人工「ヨシ」帯、および対照区(砂場)の3カ所で水温の連続観測をおこなった。
- ・天然ヨシ帯と人工「ヨシ」帯および対照区において、引き網による魚類調査をおこなった。

3. 研究結果

(1) 水温

今年度は7月～8月上旬にかけて、雨の日が多く気温の低い日が続いたので、天候が回復し水温が上昇した8月20日から10月9日まで水温の連続観測をおこなった。

1日の最高水温となる13:00の平均水温は、観測場所別に天然ヨシ帯が25.4℃、人工「ヨシ」帯が25.1℃、対照区が25.2℃で

あった。

天然ヨシ帯や人工「ヨシ」帯の陰の影響による日光の遮蔽効果はあるが、水温にはほとんど差が無かった。

(2) 魚類調査

天然ヨシ帯ではオイカワ、シラウオ、シンジコハゼ、クルマサヨリの稚魚が多数確認されたが、人工「ヨシ」帯ではシンジコハゼの稚魚が圧倒的に多く次いでオイカワの稚魚が多かった。対照区は圧倒的にシラウオが多く次いでオイカワ、シンジコハゼの稚魚が多かった。この結果からは、何もない場所に人工「ヨシ」帯を設置することで、オイカワやハゼ類の稚魚の蝟集効果が高いことが示唆されたが、天然ヨシ帯の多様な魚類相に大きく及ばなかった。

4. 研究成果

平成20年度と21年度に行った人工「ヨシ」帯の設置によって、人工「ヨシ」帯では天然ヨシ帯の多様な魚類相を創出できないことが明らかとなった。

5. 今後の計画

魚類の産卵場や育成場として、天然ヨシ帯と同等の効果を発揮すると考えられる宍道湖沿岸部に繁茂する沈水植物について、天然ヨシ帯と比較するため調査する。