

水田周辺水路におけるコイ科魚類の産卵状況

磯田能年

1. 目的

減少したニゴロブナ資源の回復を図るには、種苗生産放流だけでなく、天然再生産も順調に行われる必要がある。これまでの研究から水田で育成したニゴロブナ種苗が成長、成熟し育成された水田周辺の水路などに産卵回帰することが確認されている。

そこで、水田周辺水路に回帰したニゴロブナ親魚を利用した再生産助長技術開発の基礎資料として、ニゴロブナを含むコイ科魚類の産卵状況について調査した。

2. 方法

近江八幡市常楽寺、および長浜市安養寺の水田排水路において調査を実施した。両地点の水路流域では、過年度にニゴロブナの水田放流事業が実施されていた。2019年、2020年の4月中旬から産卵が確認されなくなるまで人工産卵藻を設置し、週に1回産卵の有無を確認した。産着卵があった場合には人工産卵藻10cm分を持ち帰り、卵数を計数したのち孵化させて、孵化率を算出した。

3. 結果

調査結果を表1に示す。常楽寺では、2019年は4月下旬から5月中旬、2020年は5月上旬から5月中旬にかけてまとまった産卵が確認された。安養寺では、2019年は5月22日、2020年は5月19日と6月17日にまとまった産卵が確認された。両年とも安養寺のほうが産卵のピークが遅れて確認された。常楽寺のほうが水田への湛水が早く、安養寺では湛水が始まるまでは水量が非常に少なかったため、耕作のスケジュールが影響しているものと考えられる。

孵化率は、安養寺は概ね50～80%であったが、常楽寺はほぼ50%未満であった。過密に

産卵しカビが発生した2019年4月26日以外には未受精卵（発生が進まない卵）が多かった。

上記の通り、過去に水田放流が実施されていた水田水路では多数の産卵が確認された。しかし両地点とも、産卵基体となるものが乏しく、仔稚魚が生育する場所としては良好ではない。水田水路に回帰した親魚が再生産に寄与できる技術の開発が必要である。

表1 常楽寺、安養寺におけるコイ科魚類の産卵状況および孵化率

常楽寺			
回収日	卵数	孵化仔魚数	孵化率
2019年(4月22日～7月9日)			
4月26日	1,402	29	2%
5月7日	440	88	20%
5月14日	503	109	22%
5月22日	99	39	39%
5月29日	118	41	35%
6月11日	81	40	49%
7月2日	239	105	44%
2020年(4月21日～6月17日)			
5月5日	320	102	32%
5月12日	450	221	49%
5月19日	228	110	48%
6月2日	138	55	40%
6月9日	98	59	60%
安養寺			
回収日	卵数	孵化仔魚数	孵化率
2019年(4月22日～7月9日)			
5月22日	120	88	73%
6月11日	5	0	0%
7月2日	56	44	79%
2020年(4月21日～7月16日)			
5月12日	57	40	70%
5月19日	331	220	66%
6月17日	158	79	50%
7月7日	74	64	86%