

造成ヨシ帯における漁場生産力の把握

米田一紀・磯田能年・大植伸之

1. 目的

コイ科魚類の産卵繁殖場、仔稚魚の生育場として重要な水ヨシ帯は、昭和 28 年には 260ha 存在していたが、その多くが人工護岸化や内湖の干拓により衰退・消失し、平成 15 年には約 68ha にまで減少した。そこで県では消失・衰退した水ヨシ帯を補完するため、残存する水ヨシ帯と一体となる水ヨシ帯の造成を行っている。今回は、造成から数年が経過したヨシ帯において、コイ科魚類の産卵場としての機能を調査した。

2. 方法

① 長浜市湖北町海老江地先に平成 16 年度に造成したヨシ帯(丁野木地区)の中央付近において、平成 31 年 3 月 13 日から令和元年 6 月 12 日まで、50cm 角の塩ビパイプ枠に人工産卵藻(キンラン)を取り付けた産卵基体を湖岸から沖合に向けて等間隔に 6 カ所設置し、おおよそ週 1 回の頻度(計 13 回)でコイ・フナ類の産卵状況を調査した。

② 長浜市西浅井町岩熊地先に平成 26 年度に造成したヨシ帯(湖北地区)において、平成 31 年 3 月 13 日から令和元年 6 月 12 日まで、上記の産卵基体を湖岸から沖合に向けて等間隔に 3 カ所設置し、これを 2 列設けた(計 6 カ所設置)。これを用い、丁野木地区と同様にコイ・フナ類の産卵状況を調査した。

3. 結果

① 丁野木地区での産着卵は 13 回の調査のうちで 7 回確認された(図 1)。これら産着卵の密度と造成ヨシ帯の面積(4.0ha)から引き伸ばした総産着卵数は、144.6 億粒と推定された。調査期間中の総産着卵数は、平成 28 年度以降、急激に増大しているが、これは局所

的な産卵の集中により、算出の基礎となる平均密度が引き上げられたことによる過大評価である可能性が高い。造成ヨシ帯中央部では泥等の堆積のため、13 回の調査のうち 5 回において干出または水深 10cm 以下の状況となり、6 月 12 日には造成ヨシ帯のほぼ全面が干出した。ヨシ帯内および周辺ではフナ、コイの親魚および稚魚等が確認された。

② 湖北地区での産着卵は、13 回の調査のうちで 1 回、少量が確認されるのみであった(図 2)。産着卵の密度と産卵場の面積(1.3ha)から引き伸ばした総産着卵数は、748.8 万粒であった。調査地点においては調査終了まで産卵可能な水位が維持され、親魚の来遊も確認されたが、ヨシの株が疎となっている地点が多く、産卵適地が少なかった可能性がある。ヨシの株周辺では、コイ科魚類の稚魚およびワカサギの稚魚が少数確認されたが、オオクチバス等の捕食者の侵入もみられた。

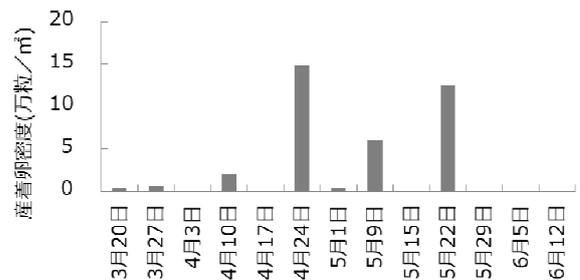


図 1 丁野木地区の平均産着卵密度の推移

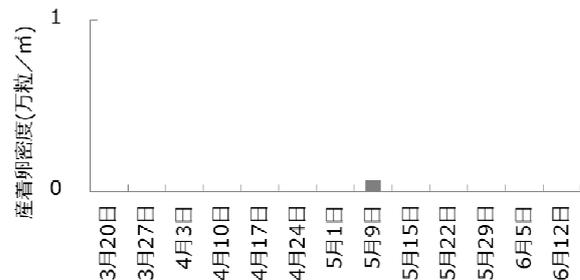


図 2 湖北地区の平均産着卵密度の推移