

造成ヨシ帯でのコイ科魚類の産卵状況と課題

ー水位とオオクチバス稚魚の影響ー

滋賀県水産試験場 井出充彦・孝橋賢一

【目的】

ニゴロブナをはじめとするコイ科魚類の産卵繁殖場としての造成ヨシ帯の生産力の指標とするため、平成 25 年に、平成 16 年造成の丁野木地区（長浜市）と平成 22 年造成の赤野井地区（守山市）の造成ヨシ帯で、コイ科魚類の産卵状況や仔稚魚の出現状況を調査した。この中で水位とオオクチバス稚魚が造成ヨシ帯の生産力に与える影響を推定させる事例が確認されたので報告する。

【方法と結果】

- ①平成 25 年 4 月 16 日～7 月 10 日まで、丁野木地区(毎年調査)と赤野井地区(H25 のみ調査)で、50cm 角の産卵基体を造成ヨシ帯内の湖岸から沖方向へ 6 地点等間隔(岸側から St. 1～6)に設置し、週 1 回の頻度で基体のコイ科魚類の産着卵密度を求め、各造成ヨシ帯の産卵数を推定した。両地区とも 4 月 24 日から産着卵が見られた。丁野木では 5 月 8 日まで確認され、総産卵数は 228 百万粒であった。赤野井では 5 月 22 日まで確認され、総産卵数は 398 百万粒であった。丁野木での結果を平成 24 年と比較すると、総産卵数は 7.2% と大幅に減少した。平成 25 年は、琵琶湖水位が、前年より 15cm～25cm 低く(4/12～5/31)、産卵可能面積が減少したことが一因と考えられた。このように丁野木では造成ヨシ帯内での産卵数が少なかった一方で、6 月 5 日まで、コイ科魚類の産卵行動が主に造成ヨシ帯と岸との間の自然植生のスズメノヒエ帯(造成ヨシ帯内のような盛土がなく水深は十分であった)で確認された(目視と産卵時の音)。
- ②仔魚の発生状況を確認するため、5 月 8 日、5 月 15 日、5 月 22 日に各産卵基体上で 2 リットル取手付きビーカーにより各地点 10 回ずつ水をすくい取り、その中に迷入したコイ科仔魚を計数した(5 月 22 日の丁野木では低水位のため St. 1、St. 2 の 2 地点のみ)。その結果、丁野木では計 9 尾、赤野井では計 127 尾のコイ科仔魚が採捕された。
- ③仔稚魚の生息状況を確認するため、5 月 1 日～7 月 10 日のうちの 7 日間、タモ網により両地区ともヨシ帯の岸側前面の任意の場所(自然植生の抽水植物帯を含む)で採捕を行った。丁野木では合計 161 回の採捕でコイ科仔稚魚 56 尾、赤野井では合計 178 回の採捕でコイ科仔稚魚 17 尾、オオクチバス稚魚 8 尾が採捕された。
- ④稚魚の生息状況を確認するため 5 月 29 日～7 月 10 日のうちの 7 日間、投網を用いて岸側の自然植生帯付近で採捕を試みた。丁野木では 38 回の採捕でコイ科稚魚 36 尾、ニゴロブナ成魚 5 尾、ゲンゴロウブナ成魚 1 尾、オオクチバス 1 歳以上の未成魚 3 尾、ブルーギル 1 歳以上魚 64 尾が採捕された。赤野井では 44 回の採捕でコイ科稚魚 5 尾、オオクチバス成魚 2 尾、オオクチバス稚魚 10 尾、ブルーギル 1 歳以上魚が 24 尾採捕された。
- ⑤動物プランクトンの密度(St. 1)は調査期間中総じて赤野井の方が高かった。
- ⑥赤野井では、丁野木と比較して造成ヨシ帯内での産卵数とコイ科仔魚の採捕数が多かったにもかかわらず、コイ科稚魚の採捕数が少なかったことから、自然植生の抽水植物帯でのコイ科魚類の産卵・発生状況の違いやオオクチバス稚魚によるコイ科仔魚の捕食の影響が考えられた。

【課題】

造成ヨシ帯の生産力を低下させる要因として、低水位やオオクチバス稚魚の影響が考えられ、それらへの対策(水位管理やオオクチバスの侵入防止・積極的繁殖抑制など)が必要である。