赤野井湾周辺の水田水路へ放流したホンモロコの追跡調査

片岡佳孝・礒田能年・寺井章人・根本守仁

１．目　的

琵琶湖南湖の水産資源の再生をめざして、赤野井湾周辺の水田より、ホンモロコの稚魚（全長 20㎜）放流が実施されている。水産試験場ではこの事業で放流された種苗（赤野井放流魚）を追跡調査することで、増殖促進効果を評価している。本項では、2021 年度の放流状況と追跡調査の結果について報告する。

２．方　法

2021 年 5 月から 6 月にかけて守山市山賀地区の水田において稚魚（全数標識）を育成し、6 月中下旬に放流した。中干し時に流下尾数調査を行って推定放流尾数を算出した。放流魚の分布を把握するために、冬期（1～2 月）に琵琶湖北湖での漁獲魚（沖曳網）を対象として標識調査を行った。南湖における産卵親魚来遊調査として 3 月～8 月に赤野井湾に設置されたエリ（3 統）で採捕されたホンモロコ親魚について放流魚の割合を調査した（以下、エリ調査）。

３．結　果

2021 年度の放流尾数は、250,987 尾と推定された。流下率（水田からの流下尾数/水田への放養尾数×100）は 16%であった。

冬期（1～2 月）の沖曳網漁獲魚のうち当歳魚 5,472 尾を調査したところ、赤野井放流魚は 46 尾再捕された。10 月に別途標識放流した種苗との再捕率の比から、生残率は 71.4%と推定された。赤野井放流魚の生残率は、他の南湖での放流魚と比較すると、2015 年度以降は高い値を維持している（図 1）。

エリ調査において、本年度に産卵親魚となる 1 歳以上の個体の総採捕尾数は 915 尾であった。このうち、61 尾（6.7%）が 2020 年度以前に放流され、今年度に産卵親魚（1 歳から 3 歳）となる赤野井放流魚であった。

産卵親魚に占める赤野井放流魚の割合は、2017 年度は 60%であったが、年々低下し、2020 年度は 4.2%、本年度は 6.7%となっている（図 2）。このことは、産卵親魚に自然再生産由来魚が多く含まれるようになり、赤野井湾での自然再生産が徐々に回復していることを示している。

赤野井放流魚の秋期までの生残率の高さや自然繁殖の増加の理由として、赤野井湾での外来魚集中駆除の成果があげられる。また、赤野井湾および南湖の環境がホンモロコの成育にとって良い方向に変化している可能性もあり、その点からも検討する必要がある。

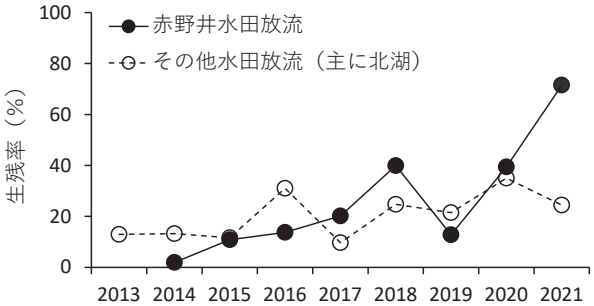

図 1　水田放流魚の秋期までの生残率

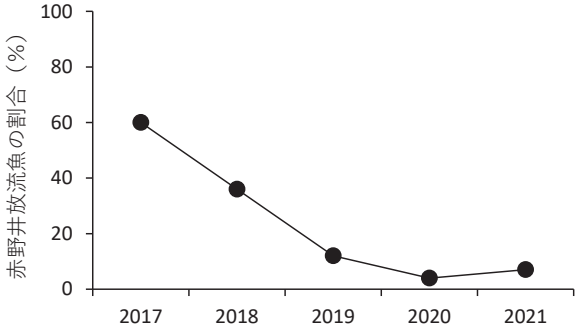

図 2　赤野井湾のエリで採捕された親魚に占める赤野井水田放流魚の割合