

水田を活用したニゴロブナ種苗生産における稚魚の流下方法の検討

根本 守仁・亀甲 武志

1. 目的

琵琶湖固有種であり、重要漁獲対象種であるニゴロブナの資源回復を目的に、水田を活用した種苗生産放流が実施されている。

種苗の放流は、中干し時の落水により種苗を流下させることで行うが、稚魚が水田内に多数残留してしまう事例がみられる。

そこで、稚魚を効率良く流下させる方法として溝切りの有効性について検討した。

2. 方法

試験は、一般農家の水田で行った。平成23年6月10日に、田植え後の水田(面積2,700 m²)3面へ、2日齢のニゴロブナ仔魚を、それぞれ54,000尾(20尾/m²)、81,000尾(30尾/m²)、および162,000尾(60尾/m²)収容した。

ニゴロブナ稚魚の流下は、収容から18日後の6月28日から行った。前日には、すべての水田で、乗用溝切り機で長辺方向に8本、短辺方向に4本溝を切った。1回目の流下後、再度水を張り、翌日に2回目の流下を行った。そして、翌日には、水田内を踏査して水田内に残留した稚魚を計数した。

3. 結果

20尾/m²区では、流下時の体長は16.07mm ± 1.02mm で、31,000尾(生残率57.4%)の稚魚が生産された。図1に生残尾数に対する流下した稚魚数の割合を示したが、1回目の流下で93.1%、2回目の流下で5.6%、水田に残留したのは1.3%であった。

30尾/m²区では、流下時の体長は16.71mm ± 1.02mm で、43,500尾(生残率53.7%)の稚魚が生産された。生残尾数に対する流下した稚魚数の割合は、1回目の流下で83.9%、2回目の流下で13.9%、水田に残留したのは2.2%であった。

60尾/m²区では、流下時の体長は15.18mm ± 0.97mm で、69,000尾(生残率42.6%)の稚魚が生産された。生残尾数に対する流下した稚魚数の割合は、1回目の流下で90.1%、2回目の流下で8.6%、水田に残留したのは1.3%であった。

1回目の流下で80%以上の稚魚を流下させることができ、さらに、2回の落水でほとんどの稚魚を流下させることができたことから、溝切りは有効であると考えられた。

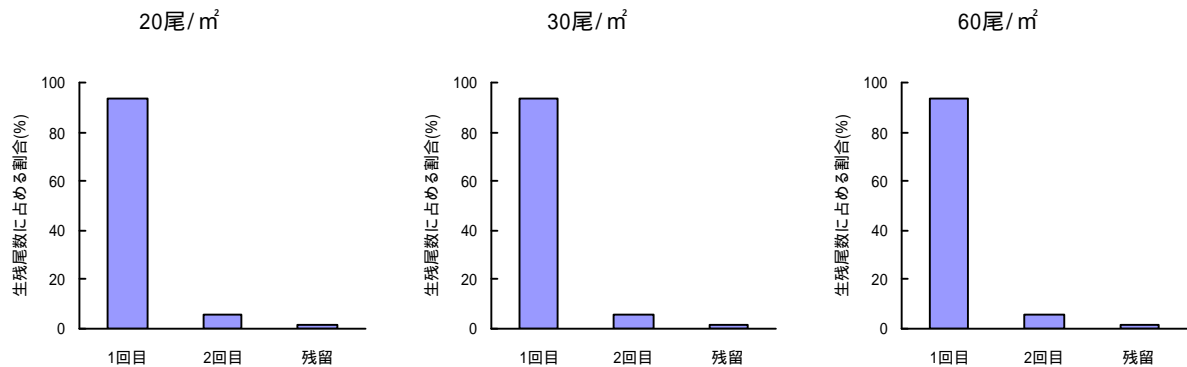


図1 中干し時の落水によるニゴロブナ稚魚の流下状況