

水田を活用したニゴロブナ種苗生産における ふ化仔魚收容密度の検討

根本 守仁・上野 世司

◆背景・目的

近年、ニゴロブナの資源回復を目的に、水田を活用したニゴロブナ種苗生産放流が実施されている。本取り組みは、田植え直後にふ化仔魚を收容し、その後は水がなくならないように管理するだけでよく、放流は中干し時に落水することにより種苗を流下させることができ非常に容易な手法である。ここでは、さらなる種苗生産の効率化を目指して、ふ化仔魚の收容密度について検討した。

◆成果の内容・特徴

- ・ 田植え後の水田(面積3,000㎡)5面へ、ニゴロブナふ化仔魚を15,000尾、30,000尾、60,000尾、90,000尾、および120,000尾收容した。
- ・ 放流は、收容から34日後に、水田の中干し時に落水することにより行った。さらに翌日には満水にして、36日後に再度行った。
- ・ 收容後の成長を図1に示した。中干し時点での平均体長は、15,000尾区では 26.94 ± 2.05 (平均値±標準偏差)mm、30,000尾区では 25.38 ± 2.45 mm、60,000尾区では 23.69 ± 1.95 mm、90,000尾区では 21.36 ± 1.84 mm、および120,000尾区では 19.07 ± 1.68 mmとなり、收容密度が低い区ほど体長が大きかった。
- ・ ニゴロブナ稚魚の流下結果を図2に示した。2回分を合計した流下率(收容した稚魚数に対する流下した稚魚数)は、15,000尾区では0.98%、60,000尾区では23.14%、90,000尾区では41.09%、および120,000尾区では45.04%となり、收容密度が高い区ほど流下率が高く、大きな種苗ほど流下しにくいものと思われた。

◆成果の活用・留意点

水田へのふ化仔魚收容密度が高いほうが生産コストは安くなると考えられるが、種苗のサイズが小さく、その後の生残が低くなることが考えられる。今後は、種苗サイズ毎の流下後の生残状況を評価したうえで、適正な收容密度を決定する必要がある。

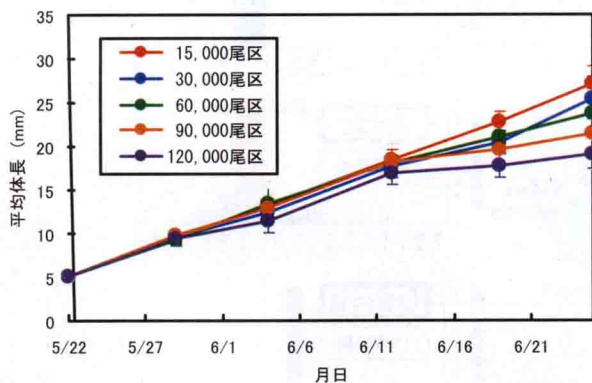


図1 水田でのニゴロブナの成長

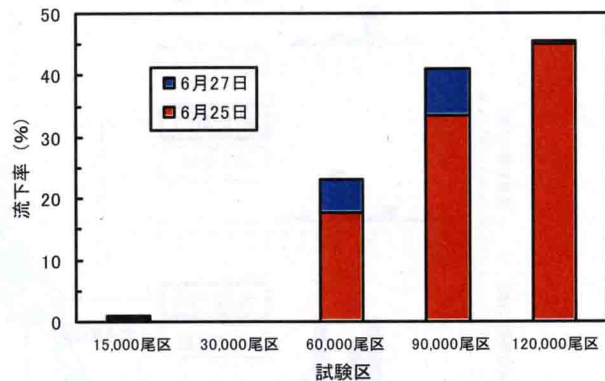


図2 ニゴロブナ稚魚流下結果