

水田を活用したホンモロコ種苗生産

亀甲武志・根本 守仁・三枝 仁・藤岡康弘

1. 研究目的

水田はプランクトンなどの餌も多く、水温も高く、外来魚も生息していないことから、コイ科魚類などを種苗生産する場所として注目されている。例えば、ニゴロブナは産卵時に水田を利用するが、その稚魚は水田で良好な成長を示すことからニゴロブナを種苗生産する場所として利用できることが確認されている。しかし、ニゴロブナ以外の魚も同様に水田を利用して種苗生産を行えるかどうかは明らかになっていない。そこで、重要水産資源であるホンモロコも水田を利用して種苗生産を行うことができるか検討するために、中干し時までの成長や生残を調査した。

2. 研究方法

6月6日に、彦根市南三ツ谷の田植え後の水田4面(3千 m^2 2面、5千 m^2 2面)へ、2日齢のホンモロコ仔魚を、それぞれ5万尾(10尾/ m^2)、6万尾(20尾/ m^2)、20万尾(40尾/ m^2)、24万尾(80尾/ m^2)を收容した。成長過程を確認するために、1週間に1回の頻度でタモ網による仔稚魚の採取を行った。7月2、3日の中干し時に排水口に網を設置し、水田から排水路へ流下した稚魚をすべて採取し、個体数を計測した。流下尾数を收容尾数で除して、水田ごとに流下率を算出した。

3. 研究結果

中干し時の標準体長は20、40、80尾/ m^2 の水田ごとに $21.9 \pm 2.1 \text{mm}$ 、 $17.9 \pm 2.0 \text{mm}$ 、 $15.2 \pm 2.6 \text{mm}$ と收容密度が低いほど体長が大きい傾向が見られた(図1)。いずれにおいても、成長は水産試験場での給餌飼育に比べて良好であり、流下率も10尾/

m^2 の水田を除き35~38%と比較的高い値を示した。以上の結果から、ホンモロコも水田を利用して種苗生産できる可能性が高いと考えられた。ただし、10尾/ m^2 の水田については試験開始当初から成長が悪く、流下率も9%と低かったが、これはこの水田にのみ試験開始当初から糸状藻類が繁茂しており、これがホンモロコの成長などに悪影響を与えていたと考えられる。

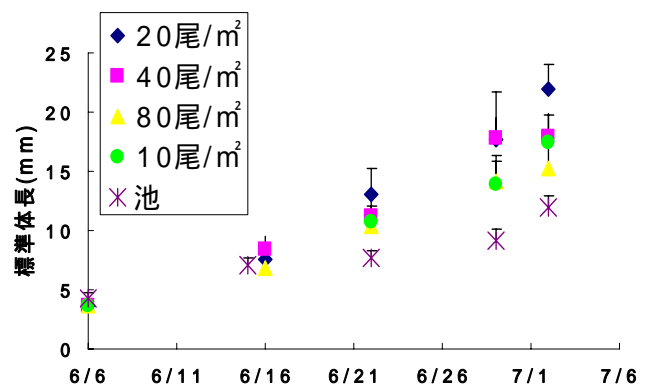


図1 異なる收容密度における体サイズの推移

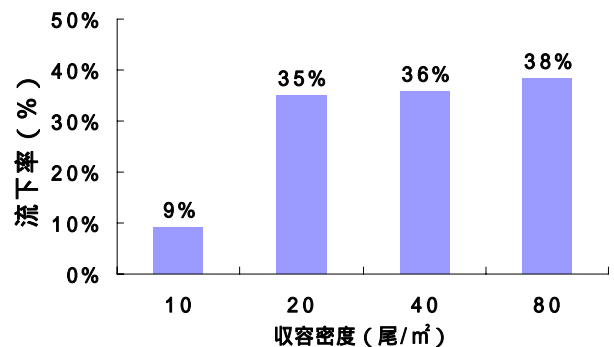


図2 異なる收容密度ごとの流下率