

ホンモロコふ化仔魚への給餌開始時期と水温の関係

藤岡康弘・根本守仁

1. 目的

減少したホンモロコ資源を回復するため、親魚資源の保護や種苗放流などの対策が実施されている。種苗放流に先立つ種苗生産では、ふ化仔魚への生物餌料の給餌開始時期などの初期生産における基礎的な情報が重要であるが、これまで十分に検討されてこなかった。また、ホンモロコの産卵は、3月下旬から7月中旬までの長期間にわたって行われ、この間に水温は10℃から25℃まで大きく変化するが、水温は仔魚の初期生残に大きく影響を与えるものと考えられる。

本研究では、ホンモロコの生物餌料の給餌開始時期を明らかにするため、ふ化仔魚への給餌開始時期を遅らせた場合の生残率の変化について、15℃、20℃および25℃の3つの水温段階における変化を検討した。

2. 方法

屋外に設置した容積500LのFRP水槽にホンモロコ親魚を收容し、湖水を注水しアユ用の配合飼料を給餌して飼育した。水面には産卵用に塩ビパイプ枠に張った黒色の遮光シートを浮かべ、毎日朝夕に産卵状況を観察した。産着卵は直に取り上げて実験室の湖水を注水したウォーターバスに浮かべた容器に收容し孵化まで湖水で培養した。ふ化は夜間に起こるため孵化翌日の朝にふ化仔魚を取上げて15、20、および25℃に設定した1000mlのビーカーにふ化仔魚を收容して無給餌で飼育した。仔魚はふ化後3日、5日、6日、7日および9日に30尾を取り上げて1000mlのビーカーに收容し、初日はクロレラで培養したワムシを2400個体給餌し、その後は給餌量を徐々に増加させた。ふ化後20日まで給餌しながら飼育を継続し、ふ化後20日の生残率を比較した。また、生残魚は万能投影機で拡大し

て脊索長を計測した。

3. 結果

ふ化後3日に給餌を開始した場合、ふ化後20日の生残率は、15℃と20℃では90%以上を示したが、25℃では73%と若干低い値となった。ふ化後6日からの給餌では、15℃と20℃とも生残率は50%台に低下し、25℃では22%であった。ふ化後9日では生残率が20%以下に低下し、25℃では生残魚はいなかった。50%生残率は15℃で6.3日、20℃で6.2日、また25℃では4.3日で、15℃と20℃ではほとんど差が見られなかった。

給餌を遅らせた場合の仔魚の成長は、給餌開始をふ化後6日まで遅らせた場合、仔魚のサイズは給餌開始が遅いほど大きくなる傾向が見られたが、有意差は認められなかった。また、水温が高いほどサイズが大きくなる傾向が見られたが、有意差は認められなかった。

