

## ホンモロコ天然卵からの親魚養成とその採卵

氏家 宗二・岡本 晴夫・亀甲 武志・大澤 宏史

### 1. 目的

県では、近年著しく激減したホンモロコ資源の回復を目的に、平成 18 年度から天然水域から採集したホンモロコ卵を用い、種苗生産用親魚の確保と卵や稚魚の大量生産を行い、それらを効率的に琵琶湖へ放流する事業を実施している。水産試験場では事業実施に必要な天然卵からの親魚養成 (F0) と水産振興協会が実施する大量種苗生産用親魚 (F1) に必要な発眼卵の供給を実施した。

### 2. 方法

#### 1) 親魚養成

##### 天然卵の採集

平成 23 年 5 月 4 日から 5 月 25 日の間に琵琶湖北湖の高島市新旭町針江地先と津市小野地先および長浜市湖北町海老江地先で約 4 万粒のホンモロコ卵を採集した。なお、採集にあたっては遺伝的多様性を確保するため、採集場所と採集回数を多くすることとした。

##### ふ化、飼育管理

採集卵は湿った状態でポリ瓶に入れて水産試験場に搬入し、エアレーションを施した 30L 水槽に収容し、ふ化管理した。ふ化後はふ化尾数を計数した後、2 トン水槽に収容し、培養ワムシを適宜給餌した。ふ化後約 15 日齢で外池 40 m<sup>2</sup>に放養し、アユ餌付け用餌料を給餌した。

#### 2) 経年魚の採卵

平成 19~22 年度に生産した天然魚を由来とする親魚 (4+~1+年魚) の採卵を 4 月 9 日から 6 月 6 日に実施した。用水は、産卵誘発のため、採卵前日に琵琶湖水 (10~11 ) から地下水 (15~16 ) に切り替えた。採卵期間中の水温は 15.1~19.0 であった。

### 3. 結果

1)天然卵からの親魚養成結果を表 1 に示した。琵琶湖北湖 3ヶ所で採集した天然卵から、37,817 尾のふ化仔魚を得た。池出し約 5ヶ月後の生産尾数は 23,238 尾(平均体重約 3~5g)で、ふ化仔魚からの生残率は 61.4%であった。

表1. ホンモロコ天然卵の採集状況と池別生産結果

卵採集日	採集地先名	ふ化尾数	池放養日	池番号	生産尾数(11月4日現在)	生残率
平成23年5月4日	新旭町針江	2,577	5月27日	7A-2		
5月11日	新旭町針江	4,064	5月27日	7A-2	5,370(平均体重5.37g)	80.8%
5月11日	新旭町針江	14,775	6月13日	7A-3		
5月18日	津市小野	4,168	6月15日	7A-3		
5月21日	湖北町海老江	1,620	6月13日	7A-3	10,868(平均体重2.67g)	52.8%
5月25日	新旭町針江	10,613	6月7日	7A-4	7,000 推定値	推定67.0%

2) 経年魚の採卵結果を表 2 に示した。

表2. 天然由来ホンモロコの年級群の違いによる採卵結果

親魚年級群	尾数(尾)	採卵数(粒)	雌1尾当たり採卵数(粒)
1+ 年魚	49,000	901,000	36.76
2+ 年魚	5,027	1,273,000	506.46
3+ 年魚	8,500	798,000	187.76
4+ 年魚	7,400	2,044,000	552.24
合計	69,927	5,016,000	

各年級群の採卵数は、多年魚に多く若年魚に少なかった。これは、雌 1 尾あたりの抱卵数が多年魚で多いことによると考えられる。一方、1 尾あたりの採卵数が 36~552 粒と少なかったのは、採卵作業を池壁への産卵を確認してから始めたことや実験設定に合わせた採卵であるため、採卵のタイミングの早晩によったと考えられる。

3) 発眼卵の供給 (5,016,000 粒)

採卵巣を 2 トン水槽に収容して発眼まで待ち、1,468,000 粒を水産振興協会に提供し、3,548,000 粒を内湖再生研究や資源管理研究等に提供した。