

3) 水域別のホンモロコの初期成長と生残の差異

白杵崇広・藤原公一・的場 洋

【目的】ホンモロコの増殖場造成を行ううえでの必要条件を現場の各地点に設置したケージ（網製カゴ）中での飼育実験により検討した。

【方法】容量5lのケージを1995年5月28日に近江八幡市牧町地先の湖岸から沖合方向（ヨシ群落内離岸10m→同30m→ヨシ群落前面→浮産卵床→消波堤）に設置した（図1）。浮産卵床、消波堤においては鉛直方向（表層、中層、底層）の設置も行った。これらのケージ中に4～10日ごとに発育段階の異なる本種稚魚を収容し（表1）、その生残率と成長を調査した。また、同時に現場のD0、水温、動物プランクトン数を調査した。

【結果】本種の2日齢から6日齢までの生残率は、D0が高い地点ほど高く、D0が112.3%の浮産卵床表層では96.0%であり、D0が2.5%のヨシ群落奥部では2.0%と低かった。このD0（x%）と生残率（y%）の間には $y = -20.6 + 24.9 \ln x$ ($R^2 = 0.986, N = 8$) の回帰式が見出された。

一方、成長が最も良かったのは、2日齢→6日齢ではヨシ群落前面（5.13mm→6.45mm）、6日齢→14日齢では浮産卵床表層（6.75mm→9.30mm）、24日齢→34日齢では消波堤表層（13.40mm→16.97mm）、34日齢→48日齢では消波堤表層（15.93mm→26.21mm）であり、発育が進行するに従い沖合側で良好な成長が認められた（図2）。また、同一地点における成長は表層が良く、底層が悪いという傾向がみられた。これは、水温が表層で高く、底層で低いためだと考えられた。

以上の結果から、ホンモロコの産卵場はふ化魚の発育の進行に従って、しだいに沖合側へ移行できるゆるいスロープをもったヨシ群落の前面などのような比較的開放的な水域に造成することが望ましいと考えられた。

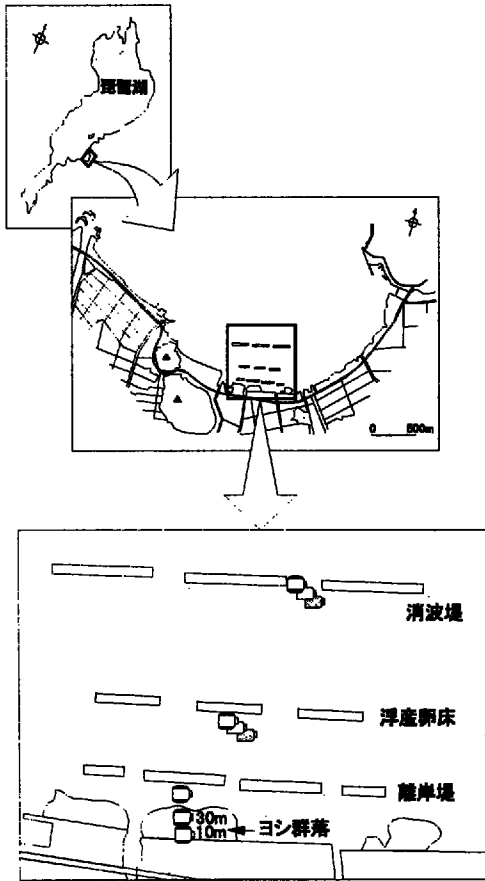


図1 ケージ設置地点(近江八幡市牧町地先)

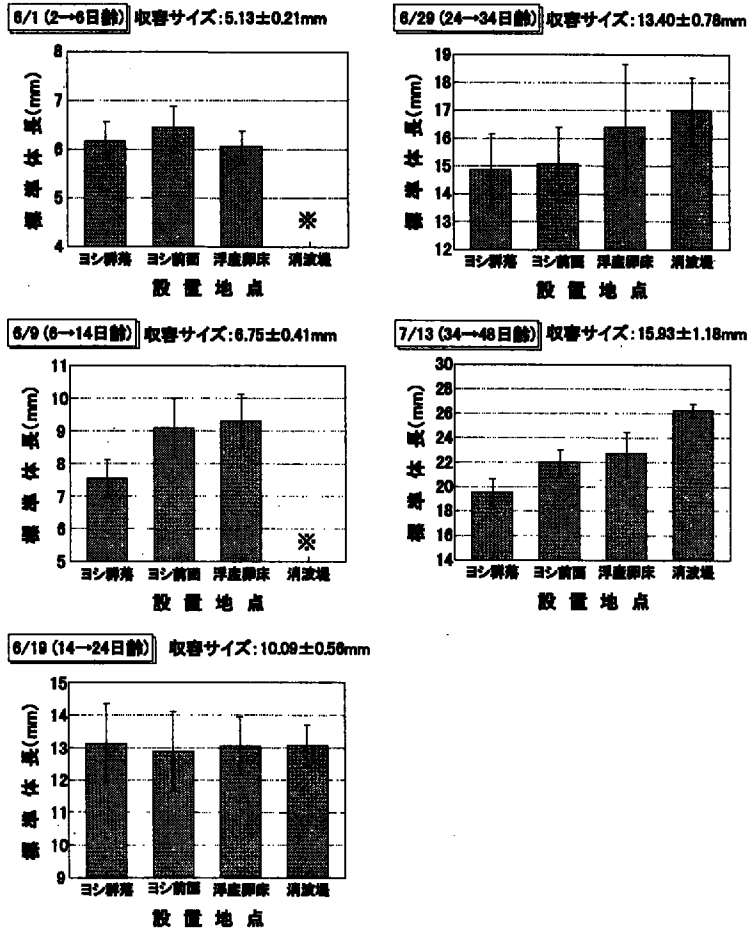


図2 各地点で回収したホンモロコの標準体長
※は生残個体なし

表1. ケージに收容したホンモロコのサイズおよび尾数

收容日	日齢	標準体長	收容尾数
		mm	尾
5/28	2	5.13 ± 0.21	50
6/1	6	6.75 ± 0.41	30
6/9	14	10.09 ± 0.56	30
6/19	24	13.40 ± 0.78	25
6/29	34	15.93 ± 1.18	10