

2) 平成12年度ニゴロブナ種苗標識放流調査結果概要

遠藤 誠・太田滋規・金辻宏明・三枝 仁

【目的】琵琶湖沿岸帯はフナなどの温水性魚類の産卵・育成の場として重要である。このため沿岸帯の保全回復も行われているが、反面従来のヨシ帯の環境も変化している。これらの新たに造成されたヨシ帯や従来のヨシ帯の状況を、ニゴロブナ種苗の放流結果の観点から検討する。

【方法】それぞれ識別可能なようにALC標識を施したニゴロブナ種苗を表1に従って放流した。その後、冬季（2000年10月30日から2001年3月16日）の沖曳網漁で漁獲されたニゴロブナ当歳魚4384尾について標識の識別を行った。再捕された標識魚は、放流時に付与した標識により耳石径-体長関係から放流時体長を推定した。また、秋季放流種苗によりピーターセン法で放流種苗の生残率を計算した。

【結果】標識放流種苗の再捕状況は、人工的に造成された長命寺造成ヨシ帯・幼稚仔保育場の両放流群が、海老江水域（ヨシ帯・浅水域）への放流群に比べて約10分の1から20分の1と悪かった（表2）。しかし、成長の点では、再捕魚の放流時からの平均成長量は長命寺造成ヨシ帯放流群80mm、幼稚仔保育場放流群96mm、海老江ヨシ帯放流群78mm、海老江浅水域16mm放流群87mmと、幼稚仔保育場放流群がやや良かったが、殆ど差は無かった（表2、図1）。また、放流時体長別の生残率の上昇は、海老江浅水域16mm放流群で14mm以上、海老江ヨシ帯放流群で16mm以上に対して、幼稚仔保育場放流群で18mm以上、長命寺放流群で20mm以上で、この点でも造成ヨシ帯放流群は海老江水域放流群よりも悪かった（図2）。そして、放流時体長別の各生残率は、長命寺造成ヨシ帯放流群・幼稚仔保育場放流群では10%以下であるのに対して、海老江水域放流群は30～40%台と良好であった。また、海老江浅水域への30mmサイズ種苗放流は、16mmサイズ種苗放流に対して再捕率・生残率はやや悪かった（表2）。しかし、放流時36mm以上の大きな種苗の生残率は70%と非常に高かった（図2）。これらのことから海老江水域（ヨシ帯・浅水域）は、ニゴロブナ稚魚の育成の場として良好であると思われた。

表1 放流種苗データ

コードNo	放流群	放流日	放流日齢	放流尾数(尾)	放流体長±標準偏差(mm)	平均体重(g)
03	長命寺造成ヨシ帯	2000年7月4日	48	113,600	16.54±3.72	0.157
04	幼稚仔保育場内	2000年7月11日	55	111,000	16.64±3.74	0.159
05	海老江ヨシ帯	2000年7月6日	50	98,700	16.34±3.54	0.147
06	海老江浅水域16mm	2000年7月6日	50	90,900	17.27±4.08	0.191
07	海老江浅水域30mm	2000年7月18日	63	81,600	26.69±5.95	0.679
08	秋種苗	2000年11月7日	175	45,800	87.99±13.52	24.65

表2 再捕魚データ

コードNo	放流群	再捕尾数(尾)	再捕率(%)	再捕魚の平均体長(mm)	再捕魚の平均放流時体長(mm)	成長量(mm)	混獲率(%)	生残率(%)
03	長命寺造成ヨシ帯	4	0.00352	101.63±12.98	21.40±2.27	80.23	0.091	0.775
04	幼稚仔保育場内	6	0.00541	115.53±6.02	19.01±2.64	96.52	0.137	1.190
05	海老江ヨシ帯	52	0.05268	98.10±7.97	19.71±2.71	78.39	1.185	11.601
06	海老江浅水域16mm	114	0.12541	105.80±6.12	18.41±3.48	87.40	2.599	27.615
07	海老江浅水域30mm	56	0.06863	102.33±8.68	38.67±5.22	63.67	1.276	15.111
08	秋種苗	208	0.45415	94.15±12.05	-	-	4.741	-

混獲率はフナ類総調査尾数5921尾の内ニゴロブナ当歳魚4387尾から計算
 生残率はヒーターセン法により秋種苗放流時までの生残率として計算

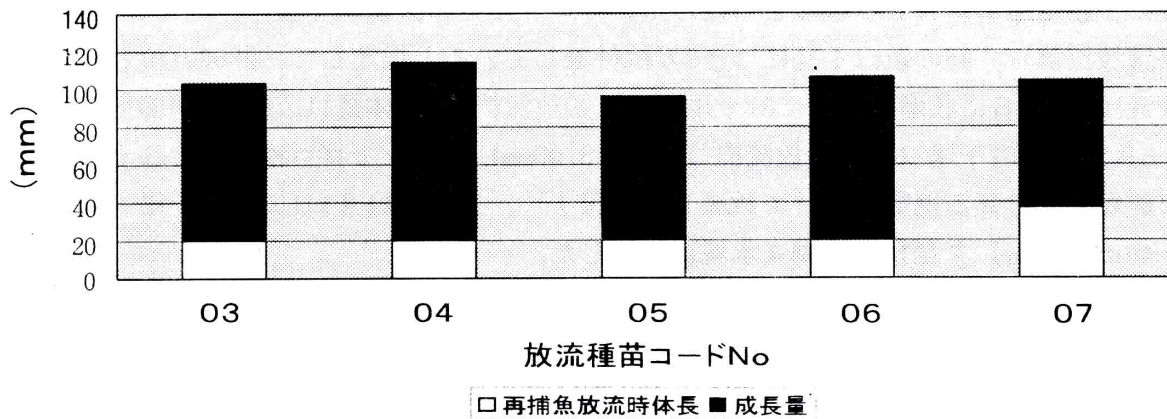


図1 放流種苗別の成長

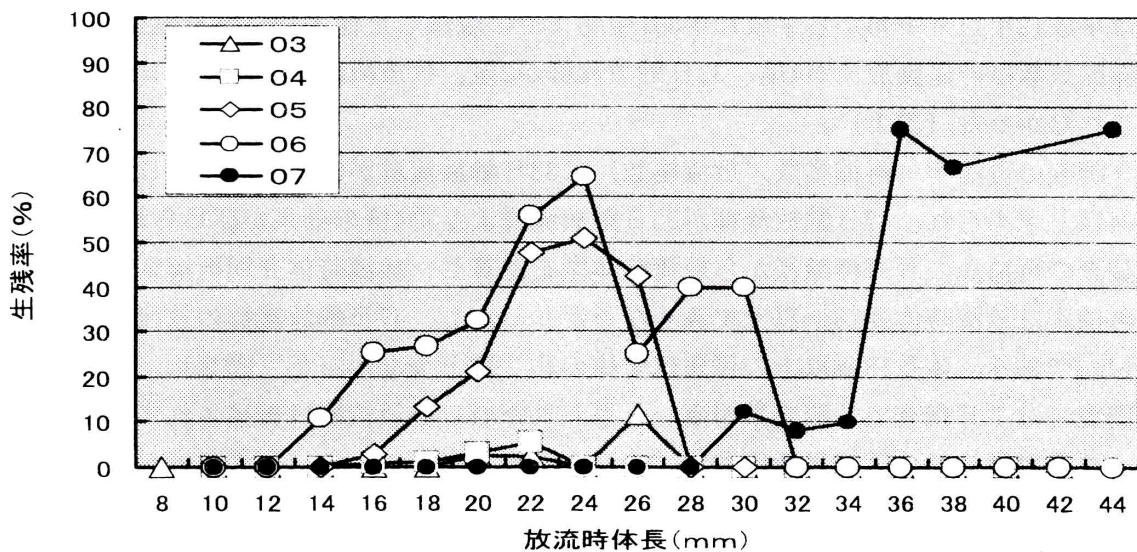


図2 放流時体長別の生残率