

### 3) ニゴロブナ標識種苗放流結果概要と放流結果からの沿岸帯育成機能評価

遠藤 誠・太田滋規・三枝 仁・藤岡康弘

【目的】琵琶湖沿岸帯はフナ等の温水性魚類の育成の場として重要であるが、沿岸帯の様相は様々である。そこで前記琵琶湖沿岸帯の水生生物環境調査に合わせて、ニゴロブナ種苗を標識放流することによって、その後の再捕状況から放流水域のフナ類育成機能を評価した。

【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に示す場所・時期・サイズで放流した。その後冬期の沖曳網で漁獲されたニゴロブナ当歳魚 10,368尾について標識の識別を行って、それぞれの放流水域の育成機能の評価を行った。なお、浅水域とは、ヨシ帯のすぐ沖に続く沈水植物群落を形成している浅い水域を指している。ここでの海老江浅水域は、通称奥の洲と呼ばれている水域である。また、夏季の放流種苗については放流時に標識を施し、耳石径-体長関係から放流時体長を逆算した。秋季の放流種苗については夏季放流種苗の秋季までの生残率算出に利用した。

【結果】各放流群の結果は表1のようになった。須田川・長命寺造成ヨシ帯（平成7～9年度造成）や幼稚仔保育場は海老江水域（ヨシ帯・浅水域）に比べると再捕状況が非常に悪く、再捕率・生残率は1オーダー低くなった。また、成長については幼稚仔保育場がやや良好な成長を示したが、須田川と長命寺造成ヨシ帯は再捕魚の平均体長が100mmに達せず、他の水域に比べてやや劣った（表1・図1）。これら再捕状況と成長状況から須田川・長命寺造成ヨシ帯・幼稚仔保育場の各水域の育成機能は低いと思われた。特に減少しつつあるヨシ帯を取り戻すために植栽し、ヨシ帯の機能が大いに期待される造成ヨシ帯においては、再捕状況も非常に悪く、成長も劣る結果となり、現状では海老江ヨシ帯のような育成機能をまだ持っていないと示唆された（表1・図1）。

海老江水域内については、生残率が16mm種苗ではヨシ帯内が22%・浅水域が54%、30mm種苗ではヨシ帯内が37%・浅水域が81%と両種苗とも浅水域の結果が良かった（表1）。また、放流時体長別の再捕率の比較においても、16mm種苗・30mm種苗ともにほぼ全区間で浅水域放流群がヨシ帯内放流群より高い再捕率を示した（図2・図3）。特に浅水域16mm放流群がヨシ帯内30mm放流群より生残率が良かった結果についてはヨシ帯機能と浅水域沈水植物帯機能を考えるうえで今後さらに検討する必要があると思われる。成長については、ヨシ帯内と浅水域で差はなかったが、16mm種苗と30mm種苗では、早く放流した16mm種苗が大きい傾向を示した（表1・図1）。これらの再捕状況および成長状況から海老江浅水域は海老江ヨシ帯と同等ないしそれ以上の育成機能を有していると示唆された。

本年度種苗放流結果から育成機能について、海老江浅水域 $\geq$ 海老江ヨシ帯 $>$ 幼稚仔保育場・須田川 $>$ 長命寺造成ヨシ帯と評価した。

表1 ニゴロブナ種苗の放流結果と再捕結果

放流群	放流月日	放流日数	放流結果		再捕結果			* 混獲率 (%)	** 生残率 (%)
			放流尾数	平均体長(mm)	再捕尾数	再捕率(%)	平均体長(mm)		
須田川・16mm	7月5日	54	75500	17.78 ± 4.24	17	0.023	92.77 ± 11.39	0.184	4.839
海老江ヨシ帯内・16mm	7月5日	54	67700	17.46 ± 4.03	69	0.102	105.24 ± 6.78	0.666	21.905
海老江浅水域・16mm	7月8日	57	89500	20.15 ± 5.35	176	0.253	106.89 ± 8.18	1.698	54.427
長命寺造成ヨシ帯内・16mm	7月15日	64	47400	21.06 ± 4.79	6	0.013	92.90 ± 10.52	0.058	2.721
幼稚仔保育場・16mm	7月19日	68	14200	23.98 ± 6.17	4	0.028	112.88 ± 12.89	0.039	6.054
海老江ヨシ帯内・30mm	7月30日	79	68300	29.21 ± 6.66	155	0.174	101.99 ± 9.93	1.496	37.347
海老江浅水域・30mm	7月29日	78	89200	30.34 ± 8.10	258	0.378	102.39 ± 9.04	2.489	81.187
秋季種苗	10月20日	161	72000	87.38 ± 12.64	335	0.465	96.05 ± 11.79	3.232	

\*: ニゴロブナ当歳魚10368尾調査中の割合

\*\* : 秋種苗放流時までをピーターセン法により計算した

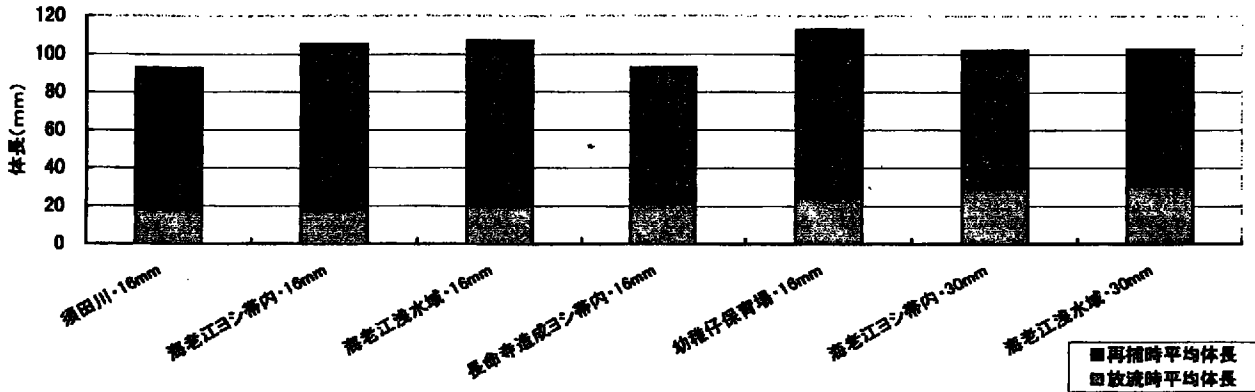


図1 各放流群の放流時平均体長と再捕時平均体長

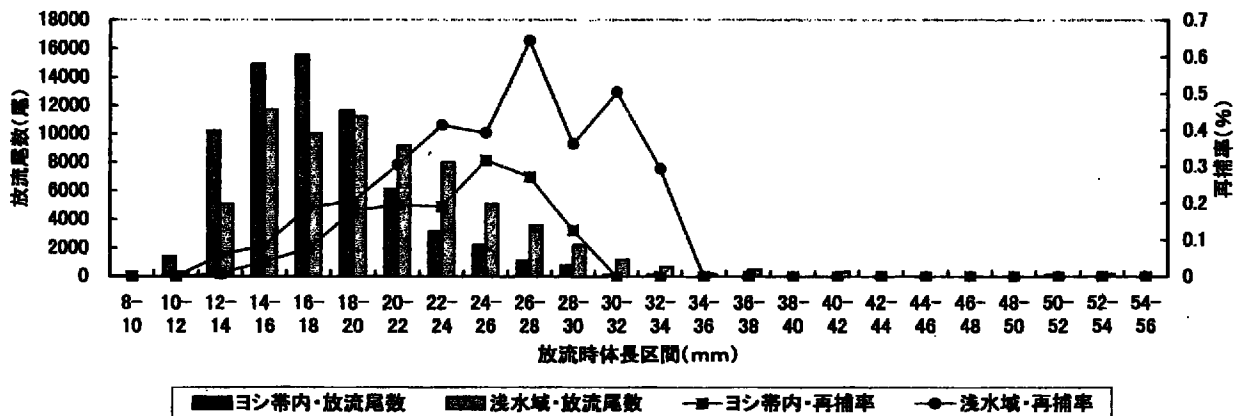


図2 体長16mmサイズ種苗の海老江ヨシ帯および海老江沿岸浅水域放流群の放流体長組成と放流時体長別再捕率

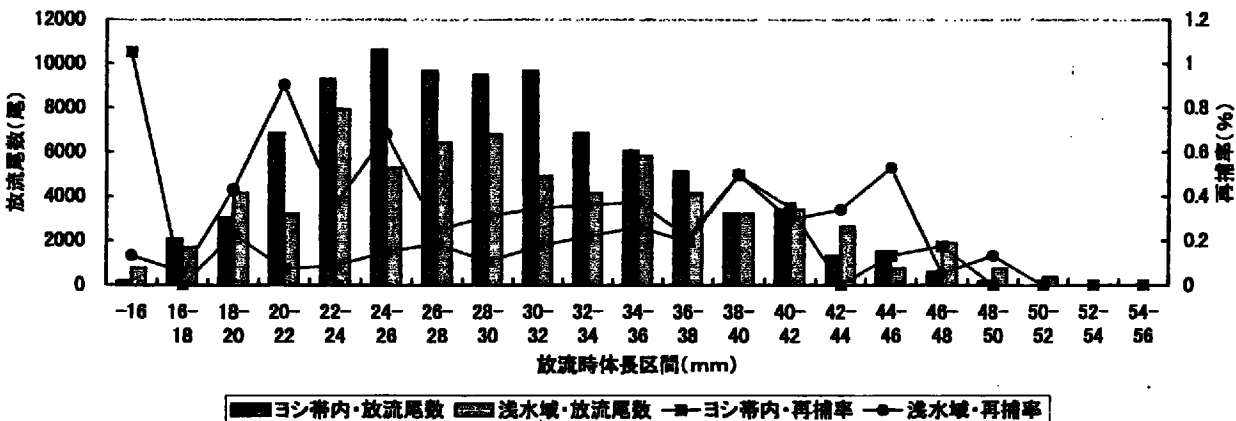


図3 体長30mmサイズ種苗の海老江ヨシ帯および海老江沿岸浅水域放流群の放流体長組成と放流時体長別再捕率