

2) ゲンゴロウブナおよびコイ種苗生産放流結果

根本守仁・氏家宗二・太田滋規

【目的】 生態系の保全を目的として、ゲンゴロウブナおよびコイの種苗をモデル水域である西の湖に放流した。

【方法および結果】

(1) ゲンゴロウブナ

夏季種苗（体長16mm）100,000尾を目標に種苗生産を実施した。さらに大型の種苗として秋季種苗（体重20g）の生産も試みた。

a) 採卵

当初は親魚を約500尾収容した屋外池（2.3m×6 m×0.65m）に人工魚藻（キンラン）を浮かべることによる自然産卵を試みたが、1週間経過しても産卵がみられなかった。このため、5月14日に親魚の一部（雌26尾および雄17尾）を取り上げ、性腺刺激ホルモン（ゴナドトロピン）約1,000I U/100g魚体重を腹腔内注射して、キンランを浮かべた屋内の1トン水槽に収容した後、水温を前歴より5℃上昇させることによって産卵を誘発して自然産卵させた。さらに、これら産卵後の親魚を屋外池に戻して産卵前の親魚と一緒にしたところ、5月16日以降には自然産卵がみられた。このようにして得られた孵化仔魚532,000尾を生産に用いた。

b) 種苗生産

種苗生産の主な経過は表1に示したとおりである。種苗生産は、まず餌料培養した屋外池内の網イケス（3.5m×1.8~2.0m×1.0m）で行った。そして、夏季種苗では6月6日に網イケスを2面から4面に増やして飼育した。秋季種苗については、6月5日に屋外池（5m×8 m×1.1 m）に直接放養し、8月6日には屋外のコンクリート池（7.5m×26.5m×1.2m）2面にそれぞれ23,689尾（通常密度）および35,487尾（高密度）を収容して、11月中~下旬まで飼育した。餌料については、夏季、秋季種苗ともに孵化後15日目までは動物プランクトン、それ以降は配合飼料とした。

夏季種苗の生残状況については表1に示したとおり、孵化から取り上げ時点までの生残率は26.90%、生残尾数は102,000尾であった。平均体長については、イケス毎に異なるが、 $18.09 \pm 4.21 \sim 22.64 \pm 5.81$ mmであった。次に、秋季種苗について、秋季種苗生産の密度試験の結果を表2に示した。当初の計画では、ニゴロブナの事例を参考に生残率80%、平均体重20gを目標に取り組んだが、通常密度で生残率67.1%で平均体重が13.31g、高密度では61.9%で13.15gと、両密度ともに目標に達しなかった。

c) 放流結果

放流結果を表3に示した。夏季種苗については7月19日に102,000尾、秋季種苗については11月15~26日に37,851尾、合計139,851尾を放流した。なお、両種苗ともに相互識別可能なALC標識を施して放流した。

(2) コイ種苗

11月6日に、平均体重23.24gの種苗64,535尾で1500kgを購入して放流した。さらに当場で生産した平均体重30.56gの種苗10,505尾で321.01kgを11月15日~12月5日に放流した。放流量は、合計して75,040尾で1821.01kgであった。

表1 ゲンゴロウブナ種苗生産の主な経過および生残状況

	月日	日齢	経過	生残尾数	生残率(%)
夏季種苗	5/22	2	1イケスに孵化仔魚を収容	380,773	100.00
	5/24	2	1イケスに孵化仔魚を収容		
	6/6	15~17	2イケスから4イケスに分養	227,804	59.83
	7/19	58~60	取り上げ	102,420	26.90
秋季種苗	5/22	2	1イケスに孵化仔魚を収容	151,532	100.00
	6/5	16	屋外池(40m ²)1面に収容	95,000	62.69
	8/6	78	屋外池(200m ²)2面に分養	59,176	39.05
	11/15	179	高密度区取り上げ	21,955	24.98
	11/26	190	通常密度区取り上げ	15,896	

表2 ゲンゴロウブナ秋季種苗生産における通常密度と高密度(1.5倍)での生産結果の比較

	収容			取り上げ			
	尾数	密度(尾/m ²)	平均体重(g)	尾数	生残率(%)	密度(尾/m ²)	平均体重(g)
通常密度区	23,689	118.4	0.82	15,896	67.1	79.5	13.31
高密度区	35,487	177.4	0.76	21,955	61.9	109.8	13.15

表3 ゲンゴロウブナの放流結果

月日	種苗名	放流尾数	重量(kg)	平均体重(g)	平均体長(mm)
7/19	夏季種苗	102,000	—	—	18.09~22.64
11/15	秋季種苗(高密度)	6,807	82.51	12.12	69.86±13.46
11/18	秋季種苗(高密度)	15,148	206.21	13.61	
11/26	秋季種苗(通常密度)	15,896	211.56	13.31	67.79±13.55
小計	夏季種苗	102,000	—	—	—
	秋季種苗	37,851	500.28	—	—
合計		139,851	—	—	—

表4 コイ種苗の放流結果

月日	種苗名	放流尾数	重量(kg)	平均体重(g)	平均体長(mm)
11/6	種苗購入	64,535	1,500.00	23.24	88.65±10.10
11/18	水試生産	9,505	265.82	27.97	92.11±25.81
11/15~12/5	水試生産	1,000	55.19	55.19	—
小計	種苗購入	64,535	1,500.00	—	—
	水試生産	10,505	321.01	—	—
合計		75,040	1,821.01	—	—