

ワカサギの粗放的な種苗生産について（短報）

高橋一孝

コイでは、予め施肥をし、ミジンコ等の繁殖した飼育池にふ化仔魚を収容する、粗放的な種苗生産が一般的である¹⁾。そこで、ワカサギ *Hypomesus nipponensis* での応用を考えて、H4年度からH9年度にかけ、本方式による粗放的な種苗生産について検討したので、その結果を報告する。

材料及び方法

飼育池は山梨県水産技術センターの屋外コンクリート池（176m²、水深50cm）を1~2面用いた。施肥は3月から4月にかけて1池あたり醬油粕44kg、消石灰6kgずつ投入して行った。その後、ワカサギ発眼卵を直接飼育池に収容し、ふ化させ、予め繁殖させておいたミジンコ等を捕食させた。また、補助的にアユ用配合飼料（粉末）を手撒きにて与えると同時に、池の周りを回遊する稚魚が確認できた時、自動給餌機（アユ用クランブル使用）に切替えた。飼育水は、最初は止水で管理し、ワカサギの成長とともに河川水を微量注水した。取り上げは産卵直前にあたる翌年の2~3月頃に行った。なお、H6~H8年度は自家採卵した卵を供試し、卵管理は17℃の地下水で行った。

結果及び考察

6年間、7例の飼育成績を表1に示した。卵の由来は、H6~8年度は自家採卵魚、以外の年度は天然魚（諏訪湖、網走産）の卵であった。自家採卵魚の発眼率は51.8~66.6%（平均56.8%）、ふ化率は3.1~98.3%（平均58.9%）であった。H9年度は飼育池でふ化仔魚が全く確認されず、卵に問題があった可能性（未受精卵の混入）が考えられた。1年後の取り上げ時の生残率は0~11.2%（平均3.7%）、平均体重は1.3~9.8gであつ

表1 飼育成績

年度	H4※	H5	H6	H7	H8		H9
飼育池	114	114	114	114	113	114	113
施肥日	—	4月8日	3月16日	3月2日	3月21日		3月31日
採卵日	4月6日	—	3月10日	3月17日	3月22日		—
採卵数	—	—	234,000	220,000	650,000		—
収容日	4月20日	4月22日	3月24日	4月1日	4月2日		4月25日
収容卵数(粒)	31,836	9,200	121,000	146,000	169,000	169,000	10,000
卵の由来	諏訪湖産	諏訪湖産・ 網走産	自家採卵	自家採卵	自家採卵		諏訪湖産
発眼率(%)	—	—	51.8	66.6	52.0		—
ふ化日	4月21日	4月24日	4月14日	4月7日	4月6日		—
ふ化率(%)	—	—	75.4	3.1	98.3		—
稚魚発見日	5月15日	—	5月7日	4月22日	4月23日	4月11日	—
給餌開始日	5月21日	5月10日	5月6日	4月19日	5月30日	—	5月26日
給餌機設置日	6月20日	6月10日	—	5月27日	6月5日	—	—
取上日	3月2日	3月9日	2月28日	3月11日	3月20日	11月22日	5月28日
取上尾数(尾)	2,129	1,032	3,774	6,783	220	2	0
生残率(%)	6.7	11.2	3.1	4.6	0.13	0	0
平均体重(g)	—	9.8	1.3	4.1	6.8	—	—
生産量(kg/m ²)	—	0.057	0.027	0.158	0.009		—

※収容卵数は発眼卵数で示す

※生残率は収容卵数に対する割合を示す

※桐生・内田（1993）のデータによる

た。熊丸らによると、飼育期間は異なるが、ふ化後 60 日目の生残率は 1.76% (施肥のみ)、6.84% (施肥+ミジンコ・配合飼料追加) であったという²⁾。また、中野らは農業用貯水池を利用してコイ、モツゴとの混用養殖を粗放的に行ったところ、約 6 ヶ月の飼育で平均体重 2.3g、生残率 1.5%、約 11 ヶ月の飼育で 2.2g、0.78% という成績が得られている³⁾。本試験では、生残率に年度によるばらつきが見られ、必ずしも安定していなかったが、飼育期間が同じ中野らの飼育成績と比べると大きく上回っていた。数千尾程度のワカサギ親魚を継代して確保する点においては、本方式でも概ね所期の目的が達成できたと考えられた。

途中の飼育に関しては、本種の生息水温は 0~30℃とかなり広いといわれるものの⁴⁾、飼育水温が 32.8℃の時 (H8 年 7 月 18 日) に大量斃死が見られた。また、毎年 5 月下旬頃には飼育池全体にアミミドロ類が繁茂し始め、飼育管理に支障が生じたことなどが問題点として挙げられた。

要約

H4 年度から H9 年度にかけ、ワカサギの粗放的な種苗生産について検討したところ、1 年後の取り上げ時の生残率は 0~11.2% (平均 3.7%)、平均体重は 1.3~9.8g であった。本方式で、概ね数千尾程度のワカサギ親魚を継代して確保することができた。

文献

- 1) 富永正雄・栗原伸夫・千葉健治 (1966) : 鯉, 養魚講座第 1 巻. 緑書房, 東京, 175-177.
- 2) 熊丸敦郎・堀 直・岩崎順・浜田篤信 (1980) : ワカサギの人工種苗生産技術の開発に関する研究 - II. 茨城県内水面水産試験場調査研究報告, 17, 9-20.
- 3) 中野亜木子・久下敏宏・佐藤敦彦・松井資元・清水延浩・手島千里 (1999) : ワカサギの溜池養殖に関する研究. 群馬県水産試験場研究報告, 5 号, 67-71.
- 4) 井塚隆 (2005) : 10 ワカサギ, 水産増養殖システム淡水魚. 隆島史夫・村井衛編, 恒星社厚生閣, 東京, 103-113.
- 5) 桐生透・内田和男 (1993) : アリザリンコンプレクソンによるワカサギ耳石標識. H4 年度山梨県水産技術センター事業報告書, 21, 53-57.