

試験研究成果普及情報

部門	内水面	対象	普及
課題名：ワカサギのふ化放流技術			
<p>[要約] ワカサギ卵から効率的にふ化仔魚を生産するため、近年開発されたふ化器を使用した実証試験を行った。卵管理中、水カビの発生が抑制され、従来法より高いふ化率が得られた。ふ化率の向上により、ワカサギ資源量の増大が見込まれる。</p>			
<p>キーワード ワカサギ、ふ化器、ふ化率、放流技術</p>			
実施機関名	主 査	水産総合研究センター内水面水産研究所	
	協力機関		
実施期間	2005年度～2006年度		

[目的及び背景]

ワカサギの放流は従来、受精卵を付着させたシュロ枠を湖面に浮かべ、自然ふ化を待つ方法（卵放流）で実施していた。従来法は、卵への浮泥の沈着や水カビの発生により、ふ化率が低いことが問題であった。そこで、近年開発されたふ化器を使用した放流技術を導入し、ワカサギ資源の維持・増大を図る。

[成果内容]

- 1 ふ化器の使用にあたっては、井水による注水を行った。通常、井水は溶存酸素量が低いため、貯水槽を設け、曝気することにより改善が図られた（ふ化器内の溶存酸素量は 4mg/L 以上に設定した）。
- 2 卵收容からふ化直前まで魚卵消毒剤（プロノポール）による薬浴を実施し、水カビの発生が抑制された。
- 3 收容後 5 日目から発眼卵が出現し、7 日目からふ化が始まった。ふ化仔魚は收容後 8 日目から多くなり、12 日目には殆どの卵のふ化が終了した。
- 4 卵の生残率は、收容時 42.2%、発眼開始時 26.9%、ふ化開始時 23.2% であり、従来法のふ化率 0.56%（1999 年）と比較すると非常に高い値であった。
- 5 ふ化器の導入により、ふ化率が向上しワカサギ資源量の増大が見込まれる。また、着卵作業及び卵管理に要する労力が軽減される。

[留意事項]

本技術の導入に際しては、ふ化器 1 本あたり井水又はろ過水を約 5L/分 確保する必要がある。

[普及対象地域] 手賀沼、印旛沼、高滝湖、亀山湖

[行政上の措置]

[普及状況] 高滝湖、亀山湖において 2006 年度からふ化器による放流を実施。

[成果の概要]

表 1 卵管理の経過 (卵収容日 2006年4月29日)

収容後 日数	作業内容					発生状況	水温等		
	収容・放流	注水量の調整	注水量 (L/分)	薬浴の実施	薬浴時間 (分)		ふ化器内水温 (°C)	湖内水温 (°C)	溶存酸素量 (mg/L)
0	卵収容	○	4.3	○	35	受精卵	15.3		4.9
1		○		○	35		14.9		
2		○	4.6	○	35		15.5		4.6
3		○		○	35		14.8		
4		○		○	35		14.3		
5		○	4.6	○	35	発眼卵	15.1	18.2	4.7
6		○		○	35	発眼卵	14.9		
7	ふ化仔魚放流	○	4.1	○	35	発眼卵, ふ化開始	15.2	18.7	4.2
8	ふ化仔魚放流	○				ふ化仔魚多い	14.9		
9	ふ化仔魚放流	○				ふ化仔魚多い	15.2		
10	ふ化仔魚放流	○				ふ化仔魚少ない	15.2	18.5	4.8
11	ふ化仔魚放流	○				ふ化仔魚少ない			
12	ふ化仔魚放流 未ふ化卵の放流					ふ化が殆ど終了			



図 1 卵管理中のふ化器

表 2 生残率の経過

ふ化器 No.	収容卵量	生残率 (%)		
		0日目	5日目	7日目
1	400万粒/本	47.2	27.4	23.7
2	400万粒/本	39.3	20.8	19.8
	平均	43.2	24.1	21.8
3	600万粒/本	41.8	24.6	15.1
4	600万粒/本	40.4	34.8	34.2
	平均	41.1	29.7	24.7
	全ての平均	42.2	26.3	23.2

[発表及び関連文献]

[その他]