

研 究 分 野	飼育環境	部 名	漁業開発部
研 究 課 題 名	沿岸漁場整備開発調査 多機能静穏域評価試験		
予 算 区 分	水産基盤整備事業費		
試験研究実施年度・研究期間	H.15 ～ (H14：予備試験)		
担 当	吉田 雅範		
協 力 ・ 分 担 関 係	なし		

〈目的〉

日本海側のサケの回帰率は太平洋側と比較して非常に低水準の状態にある。サケの回帰率は初期減耗（降海し沿岸を離脱するまで）が大きく影響しているとされており、回帰率向上のための方策の1つとしてより大型サイズでの放流が考えられている。

本調査では深浦町北金ヶ沢地先の多機能静穏域においてサケ稚魚の海中飼育試験を実施し、静穏域におけるサケ海中飼育による大型サイズ放流の有効性について検討するものである。

〈試験研究方法〉

2005年3月11日に鱒ヶ沢町赤石川さけ・ますふ化場よりサケ稚魚150万尾を移送し、深浦町北金ヶ沢地先の多機能静穏域に設置した網イケス（縦10m×横10m×深さ3m）に収容し飼育試験を実施した。また、網イケスに記録式水温計を設置し、1時間毎の表面下約1mの水温を計測した。また、大戸瀬沖水深25m地点の表層水温についても同様に計測した。

〈結果の概要・要約〉

図1に多機能静穏域と区域外水深25m地点の表面水温の推移を示した。3年間連続で多機能静穏域の水温は天然海域と同様に推移したことから、多機能静穏域はサケ海中飼育に適した水温環境を有しているものと考えられた。

表1に飼育期間中の魚体測定結果を示した。3月11日に尾叉長49mmで搬入したサケ稚魚は、4月24日(44日後)には71mmに成長した。

青森県日本海において沖合への受動的移動は水温12～13℃以上で生じ、尾叉長7cm程度に成長した個体は能動的に沖合へ移動すると考えられているため、海中飼育の放流は沿岸水温12℃以下、尾叉長7cm以上が目安となっている。2004年からは稚魚の基準飼育密度(10,000尾/m²)を守ること、2年連続放流の目安をクリアすることが出来た。

〈主要成果の具体的なデータ〉

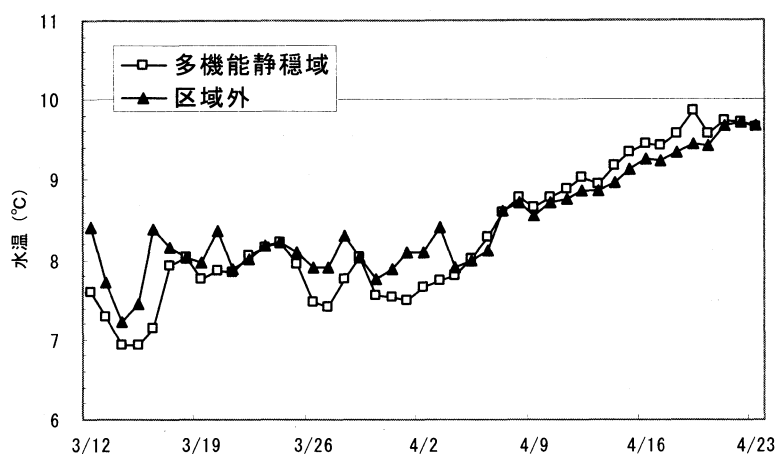


図 1 表面水温の推移

表 1 サケ稚魚の飼育期間中の成長

測定月日	2003/3/18	2003/3/27	2003/5/2
尾叉長 (mm)	47	48	62
重量 (g)	0.87	0.68	1.64
肥満度	8.12	6.03	6.55
(比較時期)	(3/18-3/27)	(3/27-5/2)	(3/18-5/2)
経過日数	9	36	45
瞬間成長係数	0.0020	0.0071	0.0061
測定月日	2004/3/10	2004/3/28	2004/4/30
尾叉長 (mm)	48	53	72
重量 (g)	0.95	1.25	2.78
肥満度	8.26	8.29	7.48
(比較時期)	(3/10-3/28)	(3/28-4/30)	(3/10-4/30)
経過日数	18	33	51
瞬間成長係数	0.0050	0.0092	0.0077
測定月日	2005/3/11	2005/3/28	2005/4/24
尾叉長 (mm)	49	49	71
重量 (g)	0.93	0.89	2.57
肥満度	7.86	7.27	6.97
(比較時期)	(3/11-3/28)	(3/28-4/24)	(3/11-4/24)
経過日数	17	27	44
瞬間成長係数	0.0008	0.0138	0.0087

〈今後の問題点〉

試験を終了して事業化するべきである。

〈次年度の具体的計画〉

本年度と同様の内容で試験を実施する。

〈結果の発表・活用状況等〉

調査結果は海洋牧場管理運営協議会等で報告した。