

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	水産基盤整備費		
試験研究実施年度・研究期間	H.15 ～ H.17 (H.14:予備試験)		
担 当	菊谷 尚久		
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（海に放されてから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〉

2003年3月18日に鱒ヶ沢町赤石川さけ・ますふ化場よりサケ稚魚400万尾を移送し、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）2面に搬入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〉

体成長曲線 $L_t = L_0 \times e^{at}$ を用い、各個体の瞬間成長係数 a を算出して飼育期間中の成長について検討した。

海中飼育期間全体の瞬間成長係数は0.00607であり、日本海沿岸域で実施した標識放流魚の追跡調査から得られた瞬間成長係数が0.0056～0.0367であることから、沿岸域での標準的なサケ稚魚の成長と比較し、今回の飼育結果は若干成長が劣っていたものと考えられた(表1)。

海中飼育中の平均肥満度が収容時の8.12から6.03～6.55に低下していたことから、給餌量が若干少なかったことが成長が劣った原因として考えられた。

多機能静穏域と水深25m地点の表面水温がほぼ同様の推移を示していることから、多機能静穏域は沿岸域と同等の水温環境にあると考えられ、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(図1)。

〈主要成果の具体的なデータ〉

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	経過日数	瞬間成長係数
F.L	47.21	48.06		9	0.00197
B.W	0.87	0.68			
F.L		48.06	62.04	36	0.00710
B.W		0.68	1.64		
F.L	47.21		62.04	45	0.00607
B.W	0.87		1.64		

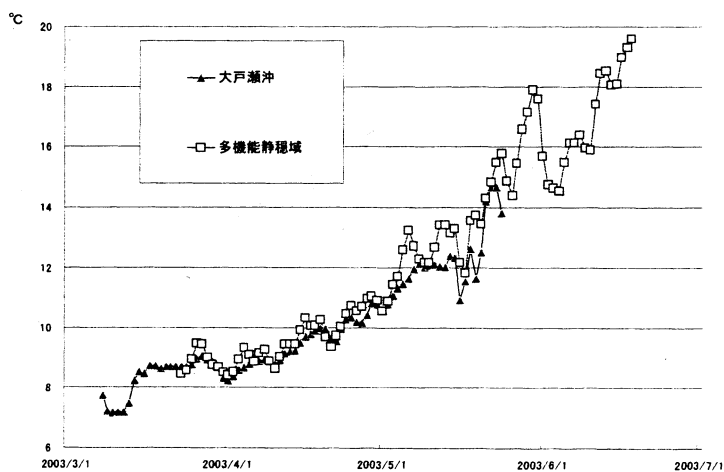


図 1 表面水温の推移

〈今後の問題点〉

- ・多機能静穏域でのサケ海中飼育の有効性について考えた場合、沿岸域と同等の成長が可能かどうかという点から、給餌量及び給餌方法について検討が必要。

〈次年度の具体的計画〉

2004 年春季についても、本年度と同様の内容で試験中である(2004 年 3 月 10 日飼育開始)。

〈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発表。