

特定海域養殖業推進調査 (ドナルドソンニジマス養殖試験) (要 約)

早川 豊・山口 伸治¹⁾・長崎 勝康²⁾・秋山 由美子・伊藤 良博³⁾・塩垣 優

前年度からの継続飼育結果及び今年度の飼育経過を以下に述べる。試験用種苗の選別・海水馴致・魚病検査は内水試、養殖試験・水質底質等の環境調査は当所、肉色肉質分析は加工研、試食試験は漁業振興課が担当し、大畑普及所及び大畑鮭鱒養殖漁業研究会の協力を得て行った。

なお、詳細については「平成3年度特定海域養殖業推進調査報告書」(平成4年3月、北部太平洋ブロック<北海道・青森県・岩手県・宮城県>)として報告した。

1. 2年度最終結果

(1) 養殖可能試験

- 1) 供 試 魚：平均尾叉長33.55cm、平均体重642.66gの個体(2年魚)2370尾
- 2) 試験期間：平成2年12月12日～平成3年6月16日
- 3) 飼育施設：12×12×8m(目合42.8mm)の鋼管筏を水深24～26m海域に設置
- 4) 飼育水温：この間の飼育水温は7～15℃で適水温下にあった。
- 5) 斃死状況：3月末までの生残率は63%、取揚実尾数1307尾で生残率は55%であったが、2月の時化による斃死(約500尾)及び標本抽出(約100尾)を考慮すると70～80%の生残率になったものと推測された。
なお、飼育期間中脂肪肝による肝機能障害が見られたものの斃死に至らず、また、他の魚病発生も見られなかった。
- 6) 成 長：取揚時の平均尾叉長は57.27cm、平均体重は2531.82gで、2500g以上の個体は50%にとどまり、今後大型均一サイズの生産法が課題となった。
一方、日間成長は1.3mmで期間を通しほぼ一定であったが、体重の伸びは水温の上昇が始まる3月下旬から顕著となり、最大個体は65cm、4900gであった。
なお日間増重量は10.1g、増重倍率は平均3.9、取揚時肥満度は15前後であった。
- 7) 餌 料：自家製モイストペレット、給餌率2%前後、取揚時増肉係数5.26であった。
- 8) 肉質肉色：取揚時の一般成分(水分、粗蛋白、粗脂肪、灰分)は養殖ギンザケに類似し、肉色は黄色度、彩度ともギンザケよりも高い結果が得られた。



- 1) 漁業振興課
- 2) 内水面水産試験場
- 3) 水産物加工研究所

(2) 環境調査

原則として毎月1回水質・底質調査を行ったが、外海域でもあることから、今のところ問題はなく、取揚直後の水質（DO、CDO等）・底質（COO、強熱減量、全硫化物等）についても問題はなかった（水産水質基準の範囲内）。

(3) 試食試験

食味、肉色等商品性を検討するため試食会でのアンケート調査を行った。39名からの解答を得、味、油の乗り、肉色等おおむね好評を得たが、今後より多くの意見を取り入れ品質検討が必要であろう。

(4) 経済性の検討

現地販売試験では平均単価1,200円/kg（1,100～1,500円の範囲）であった。大型サイズ程高値となるので、今後は2,500g以上の個体の効率的生産法を確立し、どのような生産規模が適正なのか試算を行う必要がある。

2. 3年度経過（平成4年3月まで）

今年度は餌料（モイストペレットとドライペレット）及び種苗サイズ比較試験に重点を置いた。

(1) 環境調査

飼育開始直後、前年度と同様の場所で水質・底質調査を行ったが殆ど変化はなかった。

(2) 供試種苗

大畑（地元養魚場）から平均体重230g～1,315gの個体16,275尾、平賀（いわなの村）より450gの個体2,500尾を搬入した。種苗検査からは問題となる病原体は検出されなかった。

(3) 海水馴致

海水馴致及び生簀収容状況を表1に示した。

表1 海水馴致及び飼育生簀収容状況
（馴致は11月20～12月18日の間）

1回の馴致期間は5～6日間、この間の斃死率は0.8%以下で特に問題はなかったが、陸上での馴致は外気温による水温変動が大きかった。

(4) 飼育経過

生簀No.1～6は前年度と同様のモイストを給餌し種苗サイズの比較試験、生簀No.7はドライを給餌し生簀No.6との餌料比較試験として飼育中である。

3月下旬調査ではNo.1～5の平均生存率は81.7%で、このうち450gサイズ種苗（No.4）が生残率92.6%と最

回数	馴致水槽	収容生簀	平均体重 (g)	総尾数 (尾)	総魚体重 (kg)	期間中斃死尾数	斃死率 (%)
1回目	海-1	No.1	864	1522	1315	* 33	0.8
2回目	海-2	No.1	780	1678	1307	*	
3回目	陸-1	No.3	346	3200	1109	0	0
4回目	海-1	No.2	310	3300	1025	0	0
5回目	海-2	No.2	310	2725	846	0	0
6回目	陸-1	No.6	230	700	161	2	0.3
7回目	海-2	No.4	450	2500	1130	0	0
8回目	海-1	No.5	350	1740	603	1	0.1
9回目	陸-1	No.7	260	660	171	1	0.2
10回目	陸-1	No.1	770	750	577	*	

*斃死魚33尾は1回目、2回目、10回目の合計尾数

海-1、2は海中シート水槽（5×5×2m）

陸-1は直径6mの円形陸上水槽

も良かった。

一方、餌料比較試験のNo. 6～7の生残率は各々58.7%、65.8%でややドライの方が良かったものの全体から見ると低い値となっており、種苗サイズが問題と考えられるが今後の飼育経過及び取揚げ結果から検討したい。