

1. 事業細目：淡水真珠緊急対策調査研究費	予算額 10,000千円
2. 研究名：真珠漁場人為管理研究（水産試験場、試験池）	予算区分 県単
3. 研究期間：昭62年度～ 年度	4. 担当者 氏家、高橋、太田

5. 目的

人為管理型漁場（陸上池）における稚貝、成貝の飼育実験を実施することにより、イケチヨウ貝の成育促進要因を究明するとともに、天然漁場（区画養成型）への応用を図る。

6. 方 法

調査は昭和63年4月から12月にわたり、水産試験場、試験池1,260m²、水深1.2mの泥池を用い、粗放養魚方式下における稚貝、成貝の養成調査を行った。

供試貝および測定等は、天然漁場の生育調査と同様とし、水質調査のみ月3回行った。放養魚種および量は、昭和61年からの継続量でニゴロブナ190kg、大小約20,000尾、ホンモロコ70kg、約26,000尾、草魚20尾、その他、ヨシリボリ、スジエビ、テナガエビが湖水のポンプup

により多数混入していた。

給餌は天然餌料に委せ、無給餌に近い状態で管理した。

池中には、水流機を1基設置し、貝養成場所での流速は2～1cm/sec以下であった。

また、エアーレイションによる通気、曝気を十分に行なった。

栄養塩の補給は、湖水からの補給（換水率1回／4～7日）と発酵堆肥やショウ油粕を施肥した。

7. 結果の概要

調査の結果は、表1、図1、2に示した。

(1) 稚貝の成育は、成長倍率（体重）で18～26倍量の増加が認められ天然漁場で成長の良かった平湖、矢橋沖の12倍量を大きく上回った。

個体別の成長量は、10月までは成育の良かった昭和50年頃と同程度の個体も出現したが、個体差が大きかった。

月別の成育傾向は、調査1ヶ月後の5月末頃より成長が見られ、8月～9月に顕著な成長を示したが、9月以降は停滞した。

期間中の生残率は、調査1ヶ月後では、98%、6月末から9月末が82～50%と徐々に低下し、その後12月中旬では48%であった。

(2) 成貝の成育は、成長倍率で2.3倍量の成長が認められ、天然漁場の平湖、矢橋の2.0倍を若干上回る程度の成育であった。

月別の成育傾向は、7月から10月まで順調な成育を示し10月以降劣化した様にうかがえるが、測定が隔月であった事から、実際の成長劣化は稚貝（1⁺貝）同様9月に起こったものと思われる。（検討を要す）期間中の生残率は96%であった。

(3) 池水の管理は、プランクトン量の増減と浮遊懸濁物質の内40μ～1μの粒子数の増減を考慮しながら、適時、栄養塩の補給を行った。その結果を列記すると次の通りである。

① 施肥は懸濁粒子数が30万個/cc以下の状態で行い、期間中の施肥量は、ショウ油粕180kg／4回、発酵堆肥390kg／9回であった。

② プランクトンは、4月～8月までは、Cyclotella (6,200～500/cc) が優先し、8～9月Microcystis (少量) 10月以降Fragilara、Synedraが優先していた。

③ PHは4月から10月の平均が8.63、最大4月平均9.46、最小9月平均の8.10であった。

④ DOは、14.4～7.2ppmと変動したが、貝の成長には問題はなかったと思われる。

⑤ 透明度は、施肥の関係上70～110cmと変動幅が大きく、また短日間での変動であった。

⑥ 懸濁粒子数は、平均30万1千粒、最大38万9千粒、最少が19万1千粒であった。

8. 主要成果の具体的数値

表1 昭和63年度水試試験池における稚貝、成貝養成結果および50年西の湖養成結果

	測定部位	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
稚貝 (5,627尾)	殻長 mm	4/23 20.79	5/26 21.20	6/28 27.76	7/25 31.61	8/25 41.91	9/26 43.52	10/28 44.41	11/30 43.96	12/20 44.31
	殻幅 mm	2.20	2.43	3.94	4.51	6.98	7.45	7.45	7.40	7.52
	体重 g	0.28	0.33	0.94	1.86	4.70	5.10	5.19	4.89	5.20
成貝 (5,617尾)	殻長 mm		5/11 53.81	6/13 54.57	7/25 61.67	※8/28 70.71	9/26 65.89	※10/28 72.76	11/30 66.69	12/20 66.74
	殻幅 mm		10.26	10.80	13.58	16.38	15.29	17.30	15.37	15.26
	体重 g		10.12	11.59	17.93	28.70	23.07	30.86	23.76	23.29
稚貝 (5,497尾) 西ノ湖	殻長 mm	3/31 15.0	5/1 17.3	6/2 25.7	7/1 38.3	8/1 48.9	9/1 58.2	10/1 65.7	10/31 67.6	12/1 68.5
	殻幅 mm	1.6	1.9	3.3	5.9	9.7	13.6	16.2	17.0	17.3
	体重 g	0.15	0.22	0.69	2.87	7.60	14.72	22.97	25.38	27.29

* 成貝の8月25日、10月28日は他測定個体とは異なるが、期間成長参考のため記載した。

昭和50年の西ノ湖数値は、イケチョウ貝種苗生産検討会資料2 (s. 53.3) より抜粋

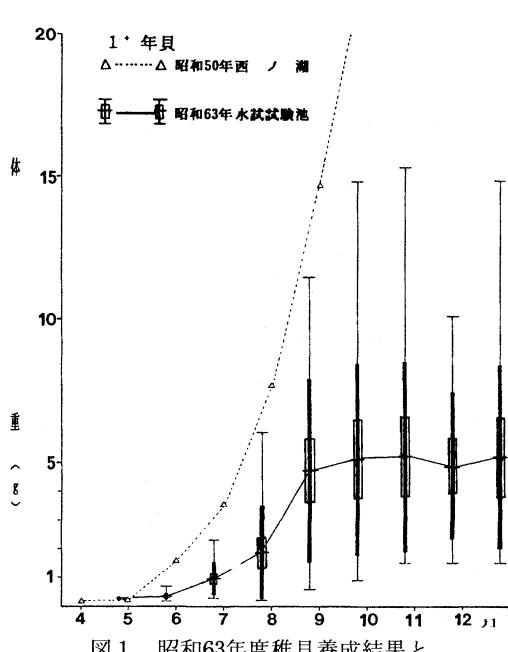


図1 昭和63年度稚貝養成結果と昭和50年結果との比較

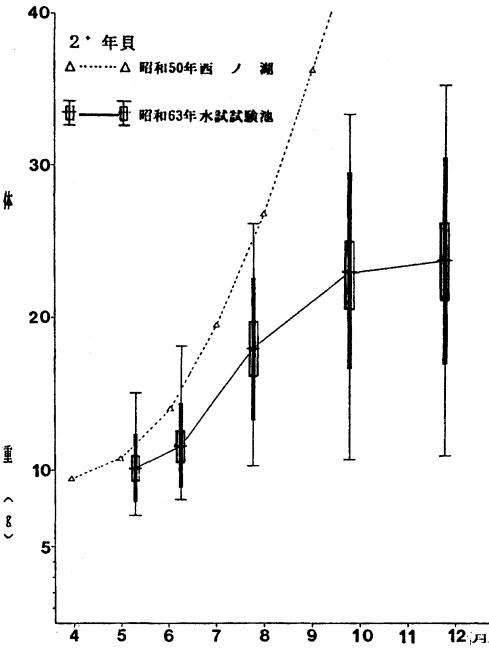


図2 昭和63年度成貝養成結果と昭和50年結果との比較

9. 今後の問題点

生残率の低下原因の究明および安定した水質、餌料環境を作出するための施肥方法の確立が急務である。

10. 次年度の具体的計画