

淡水真珠の養殖に関する研究 (第三報)

水 本 三 朗

I 緒 言

淡水真珠の研究については、昨年来手術及び養殖方法について研究を進めて来たが本年度に於ても各種養殖法によつて養殖を行い養殖経過及び真珠形成状況等につき研究を進めている。現在迄の経過を茲に第三報として報告する。

II 研 究 方 法

養殖方法としては本場に於て3月より11月に至る間に手術した母貝を懸吊、箱垂下、地播及び棒垂下※の各法によつて行い、本場試験池を用いて養成したものにつき、その養殖経過を調査した。尙昭和25年度に手術を行い養殖したものについて真珠形成の経過即ち養殖母貝の歩留、成長度及び形成真珠の真珠質分泌量を各方法について比較検討した。

III 結 果

(1) 本年度に於ける手術及び養殖経過

手術は3月16日水温(本場試験池蓄養場)10.7°Cに至つて開始した。手術部位は内臓塊、外套膜中心部及び外套膜縁辺部の三ヶ処に行い、用いた原核は最大2.0分玉、最小1.3分玉で大玉は主として内臓塊及び外套膜中心部に用い小玉は外套膜縁辺部に使用した。手術原核挿入個数は用いる母貝の大小、原核玉のサイズ等によつて異なるが平均して内臓部に2~3個、外套膜に8~10個程度とした。手術から本養殖に至る間母貝の手術部位の快復を計るため約20日間流水した室内水槽に静養せしめた。(この間に於ける斃死を大体手術による斃死と見做した)手術個数と静養中に現れた斃死数は次表の通りである。

第1表 手術貝数と蓄養中死貝数

項 目 \ 月	3	4	5	6	7	8	9	10	11	計
手 術 個 数	176	368	294	76	189	141	149	89	53	1538
蓄 養 中 死 貝 数	30	65	50	0	12	13	34	17	1	222
斃 死 率 %	17.0	17.6	16.9	0	6.4	9.2	22.8	19.1	1.8	—

これによると3、4、5月の間に於ては手術による斃死率比較的高く、6、7、8月の夏期に於て安定し9月になつて急激に増加した。然し乍ら此等の斃死率は手術技術の出来、不出来によつて相当影響されると思う。

此等の手術貝を垂下箱、懸吊、棒垂下、地播の諸方法によつて4月2日より順次養殖を開始し各月に対する斃死見数を調査した。経過は第2表の通りである。

※ 1950 滋賀県水産試験場研究報告

第2表 養殖及び養成後の死貝数経過

養殖方法	個数	養殖後の月別死貝数								
		4	5	6	7	8	9	10	11	計
懸吊	626	17	17	16	0	18	134	0	0	202
垂下箱	48	0	0	0	0	2	0	0	0	2
棒垂下	56	0	11	0	0	14	0	0	0	25
地播	364	0	0	0	2	5	0	0	3	7
養殖場平均水温		13.56	19.97	22.95	23.81	29.70	25.83	17.72	12.77	

尙9月に於て死貝数の多いのは養殖場の減水と水草の極度に繁殖したためである。爾後経過即ち母貝の成長度、歩留、真珠形成の状況については引続いて調査中で結果は昭和27年10月に判明する予定である。

(2) 昭和25年度手術養成による経過

昭和25年10月に手術を行った母貝を、懸吊、箱垂下、地播及び棒垂下の諸方法によつて養殖したものにつき満1年の本年10月取揚げ歩留、成長度、真珠形成経過を調査した結果次の通りであつた。尙養殖開始は25年10月20~22日で取揚げは昭和26年10月12~20日で養殖期間は11ヶ月20日間である。

(a) 歩留について

各養殖法による歩留は第3表の通りである。

第3表 各養殖法と歩留

養殖法	養成個数	死貝数	歩留%
懸吊	182	39	78.5
垂下箱	48	9	81.2
棒垂下	125	38	69.6
地播	360	10	81.0

各法共著しい差は認められないが懸吊、棒垂下法に於ては結着した線網繩の損傷による母貝の脱落が目立っていた。

(b) 成長度について

養殖法による成長度を比較すると(第4表)、殻長に於ては各法共に大した成長は見られず重量では比較的成長が認められる。各法を通じて懸吊式が殻長、重量共に成長が良好であつた。

第4表 成長度

養殖法	殻長		重量	
	伸び cm	成長率%	増重 (gr)	増重率%
懸吊	0.3	2.3	36.3	16.2
垂下箱	0	0	26.8	12.8
棒垂下	0.2	1.3	12.5	4.6
地播	0.3	1.8	28.8	13.2

(c) 真珠形成について

形成真珠の状況は次の通りである(第5表)。

第5表 各養殖法による真珠形成状況

方法	取揚母貝数	採取真珠個数	採取真珠内訳%			母貝1個当個数	母貝1個当挿入個数	母貝1個当平均脱核個数
			形成玉	白玉	殻付玉			
懸吊	71	220	45.0	35.4	19.6	3.1個	3.7個	0.6
箱垂下	29	91	50.5	18.7	30.8	3.2	〃	0.5
棒垂下	16	46	56.6	34.7	8.7	2.9	〃	0.8
地播	10	27	44.5	29.6	25.9	2.7	〃	1.0

上表に於て形成玉とは原核に真珠質の分泌したものの、白玉とは切片(外套膜挿入細胞)と原核とは遊離して真

珠質の分泌のないもの、殻付玉とは真珠質の分泌によつて原核が貝殻に癒着したものである。形成玉の率は各法共略均一直を示している。白玉の出現する割合は箱垂下法が少なくこれは箱に母貝を收容する場合、腹部を上方に向

ける爲と運動の抑制による爲であろう。懸吊法の場合は之に反して腹部の開放と足部の運動活潑の爲に多く現われている。これらの貝の運動による真珠形成の影響は脱殻率に於ても現われ、箱垂下法に於ても最も少ない。殻付玉は外套膜中心部及び縁辺部の手術部位に於て現われている。

(d) 真 珠 沈 積 量

形成真珠の沈積量は第6表の通りである。尙測定は形成真珠の片異形、汚み玉を除いた真珠20個を選び（何れも原核1.5分玉）重量を測定し原核重量を差し引いた。

第6表 真珠沈積量		沈積量は懸吊式が良好で次で地播、棒垂下となつて全体の平均は約90mgである。
養 殖 法	沈積量 mg	
懸 吊	115	
垂 下 箱	79	
棒 垂 下	81	
地 播	87	

IV 摘 要

- (1) 昭和25年度手術により満1年の養殖母貝についてその真珠形成経過について研究調査を行つた。
- (2) 成長度に於ては殻長の成長は僅少であるが、重量に於て著しい増加が認められ、各法別では懸吊式が増重率最も高い。
- (3) 真珠形成状況は形成玉出現率では各法とも均一で、白玉出現率は箱垂下法が最少である。
- (4) 真珠質沈積量は懸吊式が最も良好である。各法を通じての平均沈積量は90mgであつた。

V 文 献

中 西 留 雄 1950：淡水真珠養殖に関する研究（第一報）、滋賀県水産試験場研究報告 第一号

水 本 三 朗 1952：淡水真珠の養殖に関する研究（第二報）、滋賀県水産試験場研究報告 第二号