

淡水真珠の養殖に関する研究（第五報）

水本三朗・小林吉三

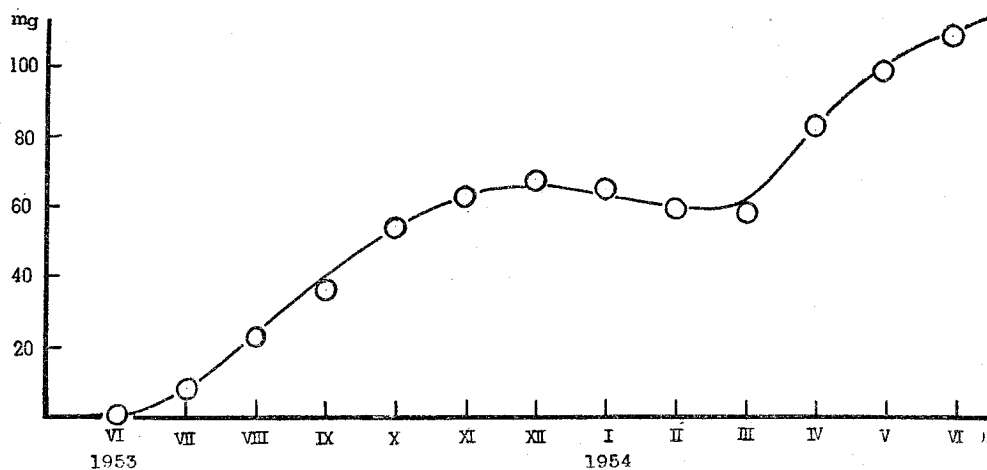
まえがき

淡水真珠の研究については過去4^{*}年その養殖方法について調査研究を施行したが、本年度に於ては養殖期間中の各時期における真珠質沈積量の変化、及び水温との関係を調査して、手術時期、養殖期間の適期を撰定するため1953年5月より1954年6月迄の13ヶ月にわたつて調査を行つたので茲に第五報として報告する。

材料及び調査方法

使用した原核は採珠後の真珠質測定に便なるため、あらかじめ直径4.80mmのもののみを選び、更にこの中より重量150mg、156mg、161mgのものを撰別したものである。手術母貝は殻長14.0～15.0cm（重量平均280g）、殻表に輪紋少く、成長の良好なものを撰んで使用した。これを1953年5月12日に母貝150個に挿核手術を行つた。外套膜中心部両側に母貝1個につき原核5個を挿入した。挿核手術を終つた母貝は5月22日迄の10日間清水中に仮蓄養した後、同日斃死貝（18個、約12%）を除き、金網籠（50×50×14cm）に20個宛収容し、本場試験池（1,000坪）に設置した垂下台に垂下して本養殖を開始した。養殖池の水深は約1.3mで養殖垂下深度は70cmである。

調査方法としては手術時より1ヵ月毎に手術貝5個乃至8個の貝を採上げ採珠して、その中より異形、汚み珠を除き正常な沈積を見たもの10個についてその直径、重量を測定してこれより原核の径、重量を差引いて期間中の真珠質沈積量を算出した。尚水温は毎日午前10時に観測を行つた。



第1図 各時期と沈積量

結果及び考察

各月に於ける真珠沈積量の変化、及び月間平均水温は第1図及び第1表の通りである。

即ち真珠質の分泌は3～4月に始まり、11月迄

第1表 沈 積 量

項	期間	1953 VI 15		VII 15		VIII 19		IX 15		X 16		XI 17	
		厚 mm	重 mg	厚 mm	重 mg	厚 mm	重 mg	厚 mm	重 mg	厚 mm	重 mg	厚 mm	重 mg
真珠質沈積量	5月12日手術	0	0	0.1	6	0.2	32	0.2	31	0.5	58	0.5	80
		0	0	0.1	5	0.2	18	0.3	41	0.5	66	0.5	69
		0	0	0.1	13	0.2	20	0.3	41	0.4	48	0.4	42
		0	3	0.1	5	0.4	19	0.4	42	0.5	62	0.5	67
		0	0	0.1	9	0.2	31	0.2	30	0.3	60	0.4	78
		0	0	0.1	7	0.2	22	0.1	23	0.4	54	0.3	81
		0	0	0.1	13	0.2	16	0.4	40	0.3	41	0.4	74
		0	0	0.1	5	0.2	28	0.3	40	0.4	54	0.3	51
		0	6	0.1	10	0.2	18	0.2	24	0.5	46	0.4	41
		0	0	0.1	4	0.2	23	0.2	46	0.4	41	0.5	45
平均		0	0.9	0.1	7.7	0.2	22.7	0.3	35.8	0.4	53.0	0.4	62.8
月間平均水温		23.1°C		27.1°C		29.6°C		25.4°C		20.4°C		11.7°C	

項	期間	XII 14		1954 I 12		II 16		III 19		IV 15		V 15		X 16	
		厚 mm	重 mg	厚 mm	重 mg	厚 mm	重 mg	厚 mm	重 mg	厚 mm	重 mg	厚 mm	重 mg	厚 mm	重 mg
真珠質沈積量	5月12日手術	0.5	59	0.6	69	0.5	67	0.4	54	0.9	105	0.8	106	0.9	126
		0.6	72	0.6	74	0.5	60	0.5	67	0.4	73	0.7	107	0.9	139
		0.6	71	0.5	67	0.8	88	0.4	56	0.5	68	0.7	99	0.9	132
		0.7	67	0.4	49	0.5	50	0.6	50	0.6	76	0.7	94	0.8	104
		0.4	61	0.5	56	0.5	57	0.3	67	0.6	84	0.7	103	0.8	98
		0.6	64	0.4	57	0.4	47	0.6	58	0.7	86	0.9	117	0.8	114
		0.6	68	0.6	67	0.5	54	0.5	41	0.8	77	0.7	84	0.8	84
		0.7	79	0.7	73	0.4	50	0.3	64	0.6	106	0.5	81	0.8	107
		0.6	59	0.5	62	0.5	54	0.5	49	0.9	68	0.7	94	0.7	94
		0.7	69	0.6	70	0.4	57	0.4	69	0.5	84	0.5	92	0.7	84
平均		0.6	66.9	0.5	64.4	0.5	58.4	0.5	57.5	0.7	82.7	0.7	97.7	0.8	108.2
月間平均水温		8.2°C		5.3°C		5.5°C		9.8°C		16.1°C		20.4°C		21.6°C	

第2表 月 間 沈 積 差

月 間	V ~ VI	VI ~ VII	VII ~ VIII	VIII ~ IX	IX ~ X	X ~ XI	XI ~ XII	XII ~ I	I ~ II	II ~ III	III ~ IV	IV ~ V	V ~ VI
差 mg	0.9	6.9	15.0	13.1	17.2	9.8	4.1	-2.5	-6.0	-0.9	25.2	15.0	10.4

行われ12
月になつ
て次第に
衰え、冬
期12~3

月の間は全く休止している。

次に月間沈積差を見ると(第2表)、手術初期に於ては僅少であるが3カ月にして急激に増加して

いる。最も多い沈積を見たのは3～4月に至る間である。月間平均水温と沈積量との関係は冬期沈積の休止する12～3月の間は10°C以下の水温である。今真珠質分泌の休止する12月15日以降及び分泌の始まる3月15日以降の水温変化を見ると、前者に於ては10°Cより徐々に降下し、後者に於ては急激に上昇している（第3表）。このことから真珠質分泌の限界温度は10°C前後と推察される。

第3表 分泌休止及び開始時に於ける水温変化

日 月	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
XII	10.0	6.9	8.5	9.0	9.7	9.6	9.2	9.5	8.7	7.4	8.3	—	—	—	7.6	6.2	4.6
III	7.5	7.7	9.1	10.5	14.4	12.0	—	9.2	10.1	12.5	10.9	16.7	16.2	—	12.2	11.8	12.9

摘 要

- 1) 1953年5月より1954年6月の間各時期に於ける真珠質沈積量を調査した。
- 2) 分泌は3～4月から始まり12月に休止する。
- 3) 12～3月の間は分泌は見られない。
- 4) 真珠質分泌の限界温度は10°C前後と推察される。