

イケチヨウガイ (*Hyriopsis schlegelii* MARTENS)の増殖に 関する研究 (第四報)

水本三朗・小林吉三

ま え が き

琵琶湖における淡水真珠の母貝であるイケチヨウガイについては、昭和24年以来* その増殖方法、即ち人為的附着法、附着魚飼育法、仔貝採集法等について調査研究を施行して来た。本年度においてはこれらの結果に基いて、更に引続いて人為附着による仔貝採集法及び仔貝の人工飼育について研究を行つたので茲に第四報として報告する。

試 験 方 法

人為的附着法としては、充分成熟して放出真近い妊卵貝の保育囊(両側外鰓)を摘出切開して、グロキディアを振り出し、これを寄主魚と水槽中に混養して附着せしめる方法を行つた。寄主魚としてはメダカ *Oryzias latipes* (T.et.S.) を使用した。グロキディアを附着せしめた附着魚はあらかじめミジンコ (*Daphnia* sp) を発生せしめた孵化池に収容し、8日間飼育したのち、脱離仔貝の採集を容易にするため清水を入れた別の孵化池に移し換えた。この場合附着魚を30×30×30cmの3mm目の金網籠に各200尾宛収容し、脱離仔貝の採集床として金網籠直下に30×50×6cmの瀬戸びきバットを設置した。

脱離仔貝採集法は採集床施設後毎日1回採り上げて、底部の水をサイフォンにて採水し、小容器に移し沈澱したものを双眼顕微鏡にて調査し仔貝を採集した。

飼育方法としては孵化池中に養魚池泥を2m平方、厚さ3cm程度に敷き採集仔貝をこれに直接散布した。他方実験室にて水槽(径25cm)底部に砂泥を厚さ5mmに敷きこれに散布した。この場合水槽は細管を用いて換水するよう装置した。用いた砂泥は養魚池泥を2mm目篩にて濾し沈澱させたものと、細砂を1mm目篩にて濾し沈澱させたものとを4:1の割合で混じ、1週間水中に放置したものである。尙餌料としては毎日ミジンコ池水の濾過したもの、及び養魚池における緑藻類の発生せる水を摘下した。

結 果 及 び 考 察

1) 採 苗 状 況

* 滋賀県水産試験場研究報告 第一、第二、第三、第四号

5月15日より6月24日までに施行した7回にわたる採苗試験の結果は次の通りである。

第1表 採苗経過

NO	試月	験日	魚種	附尾	着数	グロキデア	イ	附	着	脱離完了	要した	期間中平	採集稚貝	
						ア	尾						期	中
						平均	当	間	数	日	数	°C		
						尾	個	日	尾	日	日			
1	V	15	メダカ	856	31			296	V	31	16	21.1	366	518
2	V	25	〃	724	17			304	VI	12	17	20.1	200	148
3	V	28	〃	1,058	44			1,028	VI	17	19	19.4	106	16
4	VI	3	〃	703	46			603	VI	17	14	20.2	29	7
5	VI	6	〃	581	44			472	VI	18	12	20.1	7	3
6	VI	12	〃	837	21			558	VI	24	12	21.5	62	16
7	VI	24	〃	517	35			83	VII	6	12	23.4	105	250

第3表 仔貝採集経過

NO	採種内訳											計	生貝採集日数	
	9日	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19			
1	0	0	(41)	(85)	112	(120)	(157)	43	(3)	0	—	—	366	3
2	0	(49)	(43)	(23)	31	35	78	43	12	1	0	—	200	6
3	0	0	0	43	18	20	20	3	2	(1)	(1)	(1)	106	6
4	0	0	0	28	1	0	—	—	—	—	—	—	29	2
5	0	(1)	(1)	(1)	7	0	—	—	—	—	—	—	7	3
6	0	43	18	1	0	—	—	—	—	—	—	—	62	3
7	82	18	5	0	—	—	—	—	—	—	—	—	105	3
	(188)	(58)	(1)	(3)									(250)	

() 内死貝

第2表 附着状況

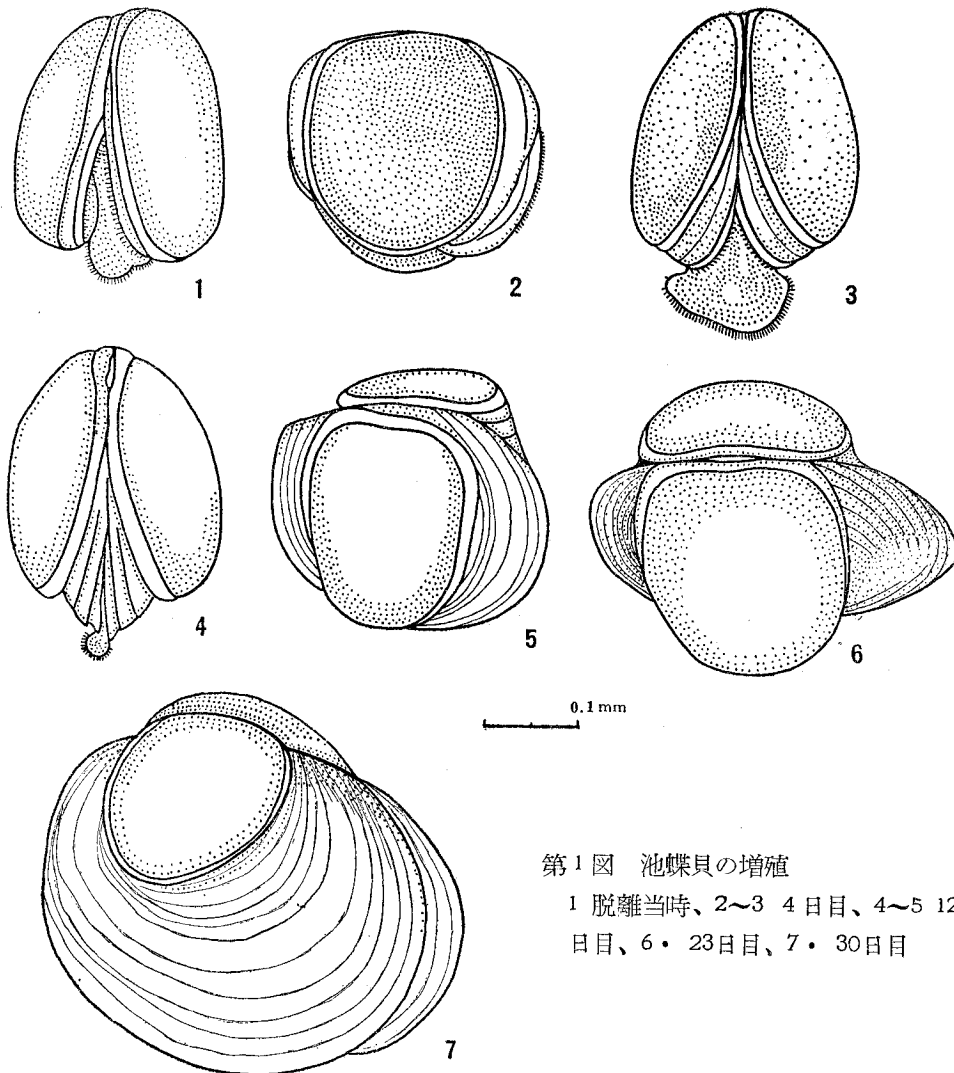
NO	附着状況								計
	胸鰭	背鰭	腹鰭	臀鰭	尾鰭	尾鰭	鰓葉	鰓耙	
1	5	2	3	3	6	0	12	31	
2	5	1	2	2	2	1	4	17	
3	11	3	3	5	7	1	14	44	
4	13	4	3	5	5	6	10	46	
5	6	3	3	6	2	6	18	44	
6	4	1	2	1	2	3	8	21	
7	7	5	3	5	2	5	8	35	

(10尾平均)

附着より脱離迄に要する日数は水温によつて相当の長短が認められ、最大19日間、最小12日間であつた。附着期間中に於ける附着魚斃死数は五月初旬に於ては30%程度で比較的少ないが、6月の梅雨期に至り降雨のため飼育池水の急変によつて殆どが斃死している。この斃死はグロキデア附着数の多少によつても影響され、附着多量のもの程斃死が多い様である。環境の急変によつて斃死を見た試験以外の試験についてみると、斃死経過は附着後1~2日が最大で、6~7日の間に斃死数の80%が現われ、以後は殆ど見られなかつた。

次に附着当初の寄主魚附着状況を見ると、附着は外鰓切開時のグロキデアの活力によつて著しい差があると考えられるが、大体において運動の烈しい胸鰭が他の鰭部に比して多く又鰓では鰓葉よりも鰓耙に多く見られる(第2表)。仔貝脱離は集中的に一時に行われず、個体によつて相当の

差があり最長期8日、最短期2日で生貝の採集日数は6～2日の間であつた。大体において水温の高い期間程短期日の間に脱離を完了している。



第1図 池蝶貝の増殖

1 脱離当時、2～3 4日目、4～5 12
 日目、6・ 23日目、7・ 30日目

2) 採集仔貝

脱離当初の仔貝は附着時のグロキディアの大きさと変らず、附着期間中の殻の成長は見られず、主に内部器官（三葉の原鰓、足、閉殻筋等）の発達が行われている。運動は非常に活潑で、繊毛におおわれた足を伸縮屈曲して容器底を匍匐する。泥上に移すと先ず足を動かして穿孔し、次に足の伸縮と幼殻の開閉運動によつて漸次体を泥中に潜入する。潜入深度は体高の3倍程度で、2～3日後には横孔を作り泥中を動き廻る。

3) 仔貝飼育

採集仔貝は直ちに前記養魚池底泥を敷いた孵化池及び水槽に散布し飼育を行つた。飼育中におけ

る成長度は第4表の通りである。仔貝では脱落后7日で原殻の内面に新殻の成長を見る。7日位では運動も一層活潑となり、泥中、泥上を動き廻る。この頃になると足の先端で器物に附着し、スポイドより射出する水流では容易に剝離し得ぬ程の着力を生ずる。匏匏速度を見ると、脱離後8日目の仔貝では $35\mu\sim 40\mu$ (毎秒)、約一分間2mmである。10日程で相当の個体差を生じてくる。10日以後の新殻の成長は前部よりも後部に著しい。5月31日より採集した仔貝を逐次飼育床に收容して育成を計つたが、餌料の不適と長期にわたるため、泥質の緑藻類による硬化及び原生動物の発生によつて仔貝は1ヶ月余を出でずして斃死した。此等の事から仔貝飼育に当つては棲息場としての底質の環境変化、即ち緑藻類及び原生動物等の発生を防ぐ事と仔貝期に於ける適当な餌料の撰定が必要で、この点について更に研究中である。

第4表 仔貝成長度

月 日 項	脱離当初 5/Ⅵ	4日目 9/Ⅵ	13日目 18/Ⅵ	23日目 18/Ⅶ	32日目 7/Ⅶ
殻長	0.25mm	0.32mm	0.36mm	0.48mm	0.56mm
殻高	0.28	0.28	0.30	0.39	0.50

(5個平均)

は運動も一層活潑となり、泥中、泥上を動き廻る。この頃になると足の先端で器物に附着し、スポイドより射出する水流では容易に剝離し得ぬ程の着力を生ずる。匏匏速度を見ると、脱離後8日目の仔貝では $35\mu\sim 40\mu$ (毎秒)、約一分間2mmである。10日程で相当の個体差を生じてくる。10日以後の新殻の成長は前部よりも後部に著しい。5月31日より採集した仔貝を逐次飼育床に收容して育成を計つたが、餌料の不適と長期にわたるため、泥質の緑藻類による硬化及び原生動物の発生によつて仔貝は1ヶ月余を出でずして斃死した。此等の事から仔貝飼育に当つては棲息場としての底質の環境変化、即ち緑藻類及び原生動物等の発生を防ぐ事と仔貝期に於ける適当な餌料の撰定が必要で、この点について更に研究中である。

摘 要

- 1) 前年度に引続きイケチヨウガイの人工増殖方法、特に人工採苗、仔貝飼育について研究した。
- 2) 附着より仔貝脱離迄の日数は水温によつて長短がある。
- 3) 附着魚の斃死は附着後1~2日が最大である。
- 4) 仔貝脱離は集中的に一時に行われず個体によつて差があり、又水温の高低で左右される。
- 5) 脱離仔貝を飼育したが32日後に殻長0.56mm、殻高0.50mmに達した。