

シレナシジミの成長と移動分散*

玉城英信・仲本光男

1. 目的

シレナシジミ *Geloina coaxans* はマングローブ域に生息する有用二枚貝の一つである。しかし、その成長や生態についてはあまり知られていない。そこで、シレナシジミの成長と移動分散について若干の知見が得られたのでここに報告する。

2. 材料と方法

平成5年7月5日に西表島船浦のマングローブ域から採取した38個のシレナシジミを移植試験に用いた。

採取した貝は殻長、殻幅、殻厚、体重を測定後、オ

ッパックカラーで個体別に番号を付けた。イモト川河口からヤシ川に抜ける水路の中間付近のマングローブ林の密生した場所に1㎡の方形の枠をロープで作成し、その中にばらまいた状態で移植した(図1)。

移植から3ヶ月後の10月15日と1年3ヶ月後の平成6年10月25日に方形枠内の貝を全て回収し、殻長、殻幅、殻厚、体重を測定した。また、殻長と殻幅、殻厚、体重の関係を調べるためにイモト川河口のマングローブ域から新たに48個体を追加して測定した。

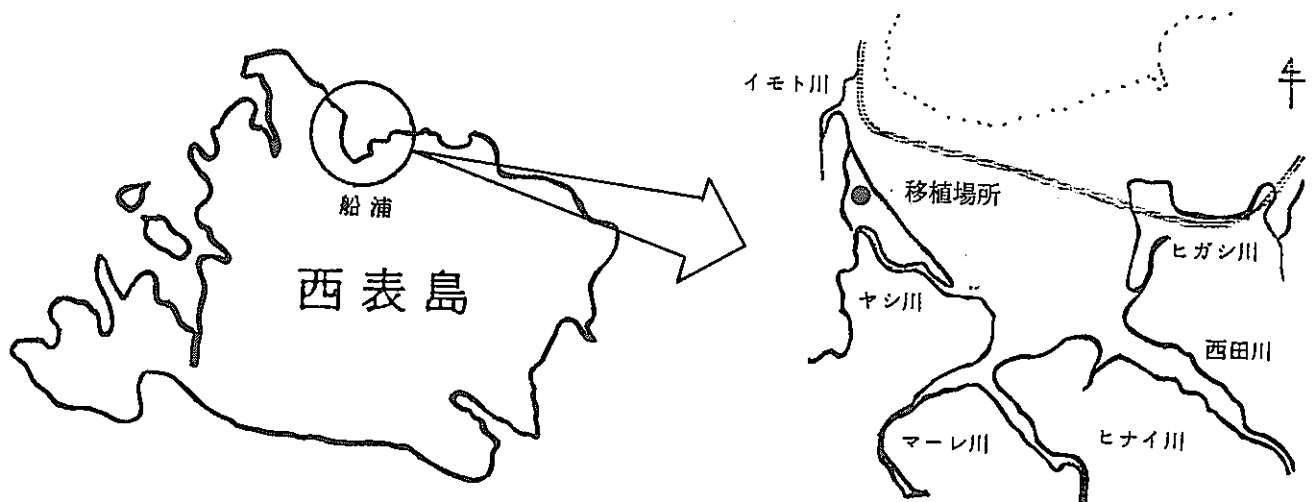


図1 シレナシジミの移植場所

3. 結果及び考察

調査期間中のシレナシジミの成長と生残率を表1、殻長階級別の殻長と体重の推移を図2、殻長と殻幅、殻厚及び体重の関係を図3～5に示した。

生残率は各階級とも高く、3ヶ月後の調査では100%、1年3ヶ月後でも70～80mm区の1個体がへい死したのみであった。各個体は全て方形枠内に穿孔した状態で発見された。以上のように、殻長55mm以上のシレ

ナシジミはばらまき移植でも移動分散をほとんどせず、移植したその場に穿孔することがわかった。

殻長の日間成長量は55～60mm区の35.5 $\mu\text{m}/\text{days}$ が最も高く、殻長の階級が大きくなるのにもなって、低下する傾向が伺われた。しかし、体重の日間増加量では90～100mm区で50.1 mg/days と低い値であったが、その他の階級では135～183 mg/days と明瞭な差は認めら

*沿整ノコギリガザミ調査(平成4年～5年)

表 1. シレナシジミの成長と生残率

殻長の階級区分	55~60mm	60~70mm	70~80mm	80~90mm	90~100mm	計
試験開始時						
供試個体数	6	10	13	6	3	38
平均殻長 (mm)	55.0	64.7	74.2	81.7	90.0	71.1
平均体重 (g)	58.3	113.0	162.1	245.0	365.0	161.9
試験終了時						
生残個体数	6	10	12	6	3	37
平均殻長 (mm)	72.0	79.7	83.0	89.0	93.0	79.9
平均体重 (g)	132.0	192.0	250.0	310.0	389.0	230.0
生残率 (%)	100	100.0	92.3	100	100	97.4
殻長の成長量 (mm)	17.0	15.0	8.8	7.3	3.0	8.8
体重の増加量 (g)	73.7	79.0	87.9	65.0	24.0	68.1
日間成長量 (μ m/days)	35.5	31.3	18.3	15.3	6.3	18.5
日間増加量 (mg/days)	153.8	164.9	183.6	135.7	50.1	142.1

れなかった(表1)。階級別の殻長と体重の推移は移植後3ヶ月目までは順調であったが、その後は緩慢になった(図2)。これは冬期の低水温によって成長の低下があったものと思われる。

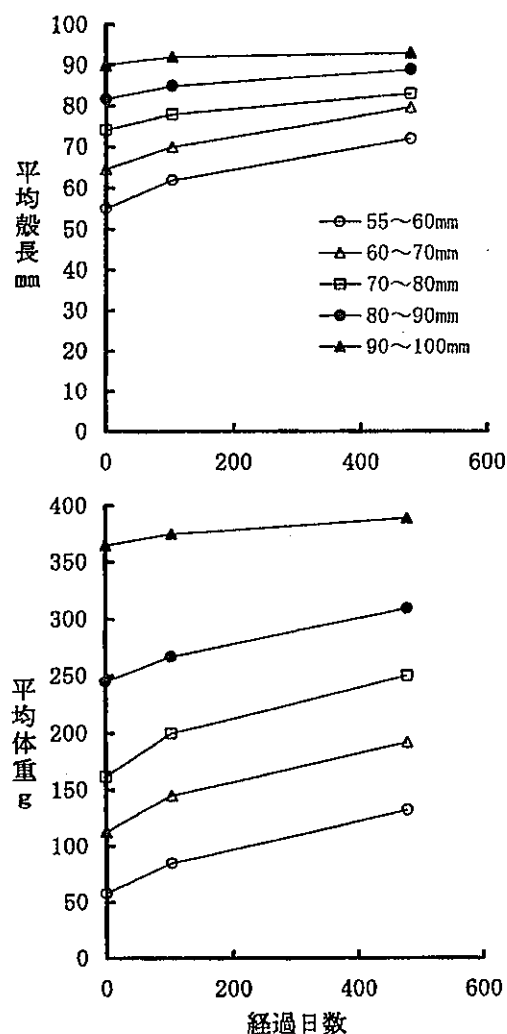


図2 階級別の殻長と体重の推移

殻長55mmのシレナシジミは1年3ヶ月後に殻長72mm、殻長74mmでは1年3ヶ月後に殻長83mm、殻長81mmでは1年3ヶ月後に殻長89mmに達した(表1・図2)。

二枚貝の成長は生息環境の餌料密度によって左右される。今回の調査では殻長55mmから殻長89mmまで成長するのにおよそ4年は要する結果になったが、移植場所や移植密度等の適否がわからないので、これがこの種の本来の成長をあらわしているか、さらに検討する必要がある。

殻長と殻幅、体重及び殻厚の関係は殻長と殻幅が $Y=1.02X+2.74$ ($R^2=0.838$)、殻長と体重は $Y=7.49X-380$ ($R^2=0.883$)、殻長と殻厚は $Y=0.702X-7.46$ ($R^2=0.852$) の式が成立した。

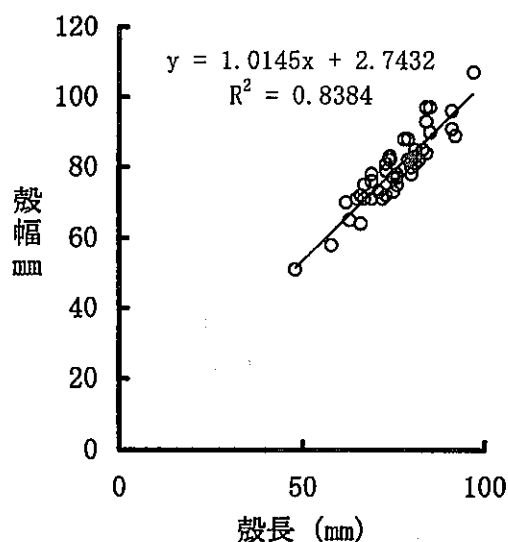


図3 殻長と殻幅の関係

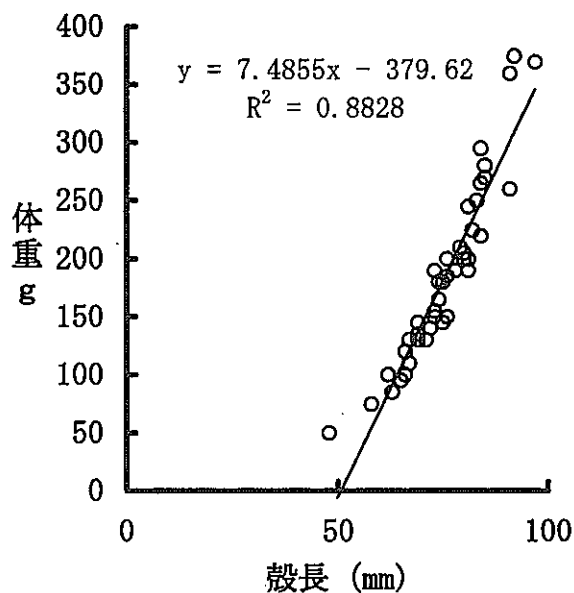


図4 殻長と体重の関係

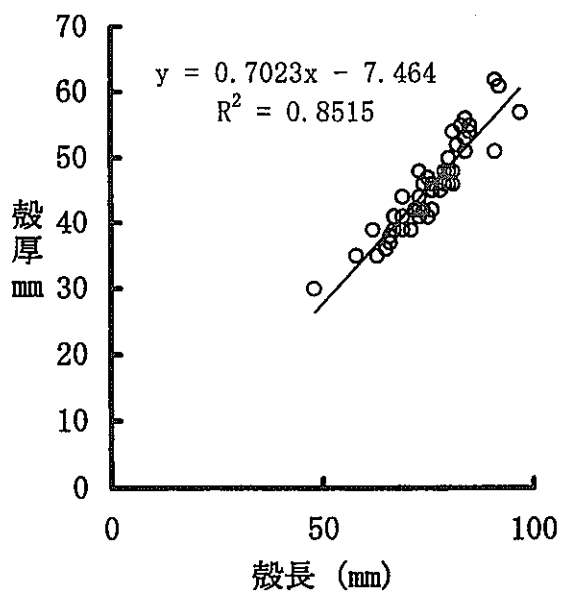


図5 殻長と殻厚の関係

4. 要約

1) 殻長55mm以上のシレナジミはばらまき移植でも移動分散をほとんどせず、移植したその場に穿孔することがわかった。

2) 殻長と殻幅は $Y=1.02X+2.74$ ($R^2=0.838$)、殻長と体重は $Y=7.49X-380$ ($R^2=0.883$)、殻長と殻厚は $Y=0.702X-7.46$ ($R^2=0.852$)の関係式が成立した。

5. 今後の課題

移植場所や移植密度等について、さらに検討する必要がある。