

排水沈殿池内での冬期の生残状況を調べるため平成 12 年 12 月に排水沈殿池に殻高 19.6mm の稚貝 770 個および 27.6 mm の稚貝 820 個を放流した。また、石垣島の伊野田漁港の石積みに同サイズの稚貝 1200 個および 1400 個を放流した。来年度回収して生残率を調べる予定である

4) 冬期の大量斃死防止試験

材料と方法

① ホルマリン浴による斃死防除試験

3 t 水槽に吊した生け簀に收容した平均殻高 20.1mm 稚貝 2190 個体について、2 週間に 1 回、100ppm のホルマリン溶液に 1 時間浸漬し、ホルマリン浸漬しない水槽の個体と成長、生残率を比較した。

② 個体別行動観察

斃死前の行動、斃死する個体の特徴等を調べるため、異なる色のペンキでマーキングした稚貝 10 個体ずつを 26 区画に区切った 20 リットルのプラスチック水槽 6 個に收容し、試験前後の殻高と毎日の移動及び水温を記録した (図 5)。

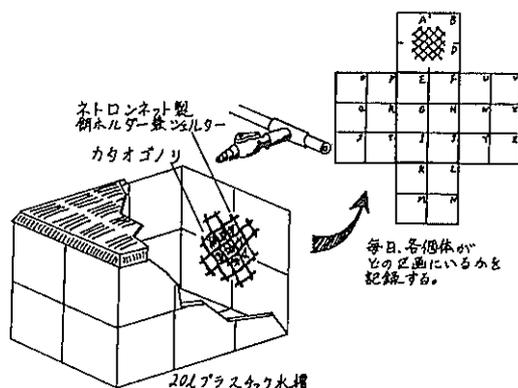


図 5. 個体別行動観察に使用した水槽

結果と考察

今年度は大量斃死は起きなかった。冬期 1 ヶ月あたりの生残率は 94.3 ~ 94.8% と春~秋期と変わらなかった。年間を通じての生残率は 60 % であった (図 6)。

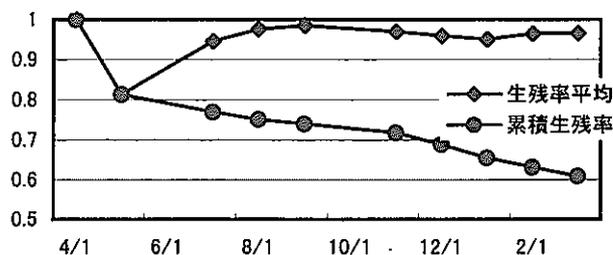


図 6. 年間の生残率の推移

① ホルマリン浴による斃死防除試験

結果を表 5 に示した。ホルマリン浴を行った群は、生残率は高かったが、群の総重量増加量は対照区に劣った。今年度は大量斃死が起きず、ホルマリン浴の効果は不明であったため来年再度試験する。

表 5. ホルマリン浴試験結果

試験期間: 10月11日 - 3月12日

	ホルマリン浴区	対照区
試験開始時総重量 (g)	6000	6000
推定個体数 (個体)	2189	2671
取り上げ時の総重量 (g)	12100	12460
推定生残数 (個体)	1895	2042
生残率	86.6%	76.5%

② 個体別行動観察

各個体の日間成長量は 2 ~ 85 μ m であった。

死亡した個体は 60 個体中 4 個体でその日間成長率は 20 ~ 30 μ m であった。水温は 24.8 °C から 18.7 °C の範囲で推移した。水温と行動に関係は見られなかった。

日間成長量の小さい個体と大きい個体、死んだ個体の行動を比較すると、成長量の小さい個体、多い個体ともシェルター内にいることが多いのに対し、死んだ個体ではシェルター外にいるが多かった(図7)。また、斃死の直前は衰弱して動かなくなるだろうという予想に反して死ぬ前日までそれまでと変わらず活動していた。

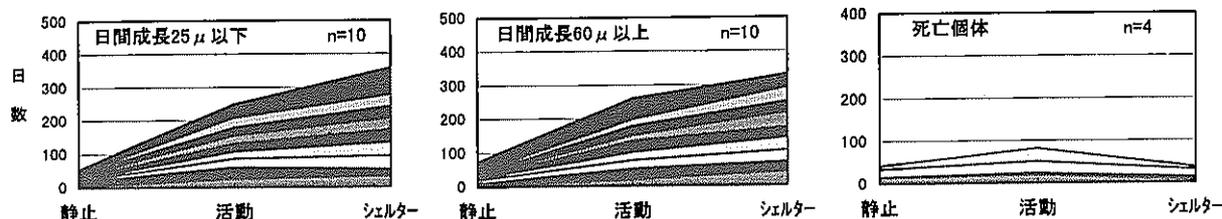


図7. 個体別行動観察の結果

1日1回午前中に観察し、前日と同じ区画にいるものを 静止、別の区画にいるものを 活動、シェルター内で見えないものをシェルターとした。

成長量の小さい個体と大きい個体で行動に目立った違いは見られなかった。

ヤコウガイは夜行性であるため、死ななかつた個体も夜間は活動して昼間はシェルター内にもどっているとも考えられる。何らかの異常があつて、昼間も陰に隠れる習性が弱い個体は死にやすいのかもしれない。

今年度は試験した 60 個体中 4 個体(6.7%)のみの死亡であり、大量斃死が起きる場合とは様相が違ふと思われる。来年度冬期も同様に観察を続けたい。

参考文献

- 1) 菊谷賢一, 山川紘, 小池康之: ヤコウガイの右腎臓部開口部の性的二形による雌雄の判別. 貝雑 VENUS, 53, 245-249(1994).
- 2) 鳥羽光晴, 佐藤新: サザエ親貝の雌雄判別の試み. さいばい, 33; 15-16 (1984)
- 3) 神奈川県水産試験場: 昭和 63 年度地域特産種増殖技術開発事業巻貝グループ報告書, 64-65(1989).
- 4) 神奈川県水産試験場: 平成元年度地域特産種増殖技術開発事業巻貝グループ報告書, 神-12(1990).