

(8) シャコガイの増殖に関する試験研究—Ⅲ

村越正慶・前田訓次

本年度はヒメジャコ (*Tridacna crocea*) の成長量調査、新規着生量調査、生殖巣部重量調査及び飼育による稚貝の生態観察をおこなった。加えて八重山海域におけるヒレジャコ (*Tridacna squamosa*) の生息状況調査と川平湾表層プランクトンの沈澱量調査を実施した。

これらの調査は昨年度からの継続調査が多いので、それらに関しては中間報告的な概要にとどめ調査の終了時に稿を改め報告することにする。

(1) ヒメジャコの成長量調査

本年度は、昨年度と同一手法で同一個体について2ヶ月ごとに調査した。

今年度の死亡個体は貝の穿孔生息する岩を砕き運び集めた調査地点で、波浪による転石によって1個体が死亡したのみであった。だが、他の調査地点では、残念ながら一見して漁獲されたと思われる個体があり、成長量の継続調査個体の一部を失った。それは穿孔生息貝長径値で8cm前後の調査中、最も大型個体に属するものであった。

結果は昨年度と同じ傾向を示し、6～10月間にその体長量が高かった。

(2) ヒメジャコの新規着生量調査

昨年度と同一手法で2ヶ月ごとの新規着生量を、同一場所において潜水観察により調査した。

1976年2月には8個体と最も多く、同年6月には4個体であった。そして、8月、10月、12月は、それぞれ3個ずつ観察された。

また同年12月には今までの最小発見個体殻長0.76cmから更に小さい0.46～0.57cmの個体が発見された。

(3) ヒメジャコの生殖巣部重量調査

石垣島、川平湾のマジャ島湾口礁原部側で採集した個体の生殖巣部重量を調べた。

夏期には生殖巣部重量は概して増加する傾向にあったが、1976年8月8～9日にかけて石垣島を通過した台風13号直後の8月12日採集した個体にはその減少が観察された。

また、予備実験的ではあるが、1976年4月から8月までの間の切り出しアンモニア処理卵のD状幼生出現数は多かった。

(4) 飼育によるヒメジャコ稚貝の生態観察

幼生は1976年8月3日にヒメジャコ生飼育観察している支場内屋外コンクリート水槽での受精卵より得た。卵量は少量であり、正常発生するものと異常発生するものがみられた。

飼育は当初500ℓポリカーボネートタンクで約6,000個体のD状幼生を收容して屋外で開始した。だが、8月8～9日の台風13号の通過によって大半の幼生を失なった。その後はタンクや屋内に移し、人工照明下で飼育を続けた。

餌料は受精後20日まで与え、その後は無投餌で飼育した。

受精後36日(殻長700~960 μ)から80日まではサンゴ小片を入れた1ℓビーカーに、それ以後はサンゴ片の一部を容器の底に接着させた円型透明プラスチック水槽(約1.0ℓ容量)というように小型容器に稚貝を収容した。

小型容器に入れてからの稚貝の移動は、それらをサンゴ片上に置いて観察すると、サンゴ片の上部にすぐ付着する個体もあるが、サンゴ片と容器とのすき間からサンゴ片の下に入り込んだもの、また容器壁面上ってくるものと、個体によっては大巾に動くのが観察された。サンゴ片上に付着している個体が移動する時は、サンゴ片上に汚れが目立つようになってからが多かった。

この動きは186日(殻長3,230~4,450 μ)になっても見られた。尚、この頃でも穿孔の開始は観察されなかった。

(5) 八重山海域におけるヒメジャコの生息状況調査

1976年7月23日に石西礁湖の一部(竹富島と黒島の中間点の礁原内)で大型シャコガイであるヒレジャコ(*Tridacna squamosa*)の生息状況を調査した。

採集個体数は、熟練者2名と他は試験場職員3名で合計5名が約4時間潜水して10個であった。

採集個体の大きさは殻長で17.7~38.4cmの範囲であり、その平均は26.3cmであった。発見場所と個体数は、水深1~5mの比較的浅い枝サンゴの群生内で8個体、砂地で部分的に枝サンゴの小さな群落のある10~12m前後の深さのところのこれも枝サンゴ内で2個体であった。砂地そしてサンゴガレ場の様なところにはなかった。

ヒレジャコの外套膜の色は大変表現がむずかしい。今回の採集個体のその色は、内側から外側へうす茶やこげ茶のまだらまたは、それらの色のしま模様で、その中に灰色や青色の小さなしま模様が混ざるか点があった。そして、外套膜の端には緑や青緑色のふちどりがあるなど複雑な色であった。それらのためか、枝サンゴ群生内では一見しただけでは非常に発見しにくかった。

足糸については、殻長33.2cmのものでもサンゴ片に付着しており、蝶番の横の部分は狭く開口していた。

これらの採集個体中、殻長24.6cm、31.2cmのものを解剖してみたが、いずれも生殖巣部分は萎縮してしまっていた。後者ではその部分は淡うぐいす色をしており、生殖巣部重量地は $R = \frac{GW}{W} \times 10^2$ (W=軟体部全重量)で4.8%と非常に低かった。

両個体ともカクレエビの一種である *Anchistus miersi* (de Man, 1888)が入っていた。

初めての調査であり、一度だけのものであるが資源量はかなり少なくなっているものと判断され、資源保護の必要性が痛感された。

尚、この調査は石垣市役所の玉城義雄、屋比久清光両氏の協力を得て実施した。また、カクレエビの同定については、九州大学の藤野隆博先生に依頼した。改めて、ここに深く謝意を表しま

す。

(6) 川平湾表層プランクトンの沈澱量調査

採集期間は1975年7月から1976年8月までの約13ヶ月間で、採集地点は川平湾の海水が最もよく交換すると思われる1地点を選んだ。

採集日はその期間中のなるべく新月、上弦、満月そして下弦の1~2日後になるようにした。

採集時刻は、それらの日の満潮時から干潮時、また干潮時から満潮時のほぼ中間、すなわち上げ潮時と下げ潮時にあたる時刻に実施した。採集には船外機付の小型船を用い、潮に向かって同じ速度(潮流もあるため、ろ水計の数値が大体300~400回転の範囲内になるのを目安として)で走らせるよう努力した。

プランクトンネットは、口径24cm、網地NX13の定量ネットを用い、曳網時間は表層水深1分間とした。

沈澱量の測定は採集物を選別することなくそのまま50ml沈澱管を用い、24時間の沈澱量を計測した。

結果は「石垣島・川平湾における表層プランクトン沈澱量の季節変化」として沖縄生物学会誌第15号(1977)に藤本裕、神里裕夫との連名で報告した。

※ 現在：宮古給油所、養鰻事業部