

ホタテガイの自然発生稚貝の潜水観察記録

塩垣 優・横山 勝幸・田中 俊輔

ホタテガイの自然発生貝の3 cm前後の稚貝段階での潜水観察記録は高橋ほか(1978)が報告しているが、付着段階の観察記録はない。

筆者らは昭和53年7月に下北郡脇野沢村小沢沖で潜水調査中、偶然にもホタテガイの付着稚貝を観察する機会に恵まれ、またその後の落下稚貝の調査も併せて行ない、その生態につき若干の知見を得たのでここに記録しておく。

調査場所 脇野沢村漁業協同組合共同漁業権漁場内、小沢沖水深20~24 m

調査時期 付着稚貝の観察 昭和53年7月14日

底生移行稚貝の観察 昭和53年8月19日

調査方法 スキューバ潜水による採集と写真撮影

潜水と写真撮影は塩垣とプロダイバー1名が当たった

1 付着稚貝の観察結果

調査場所の海底は泥深く、ニラクサと呼ばれる管棲多毛類の1種 *Asabellides sibirica* の密生がみられ、その他団塊状のケウルシグサ *Desmarestia viridis*、モロイトグサ類の1種 *Polysiphonia sp.* が散見された。ホタテガイの付着稚貝はこれらのニラクサ、海藻類に認められ、ニラクサではその先端部に白い花が咲いたように付着していた(第1図)。

付着稚貝の平均殻長は $2.2 \pm 0.5 \text{ mm}$ ($n=81$) とまだ小さく、これらのホタテガイに混ってヒトデ *Asterias amurensis* (腕長5 mm前後) も散見された(第1図、B)。

この時のホタテガイの生息密度は調査できなかったが、ニラクサの密生している所ではかなりの付着が認められた。

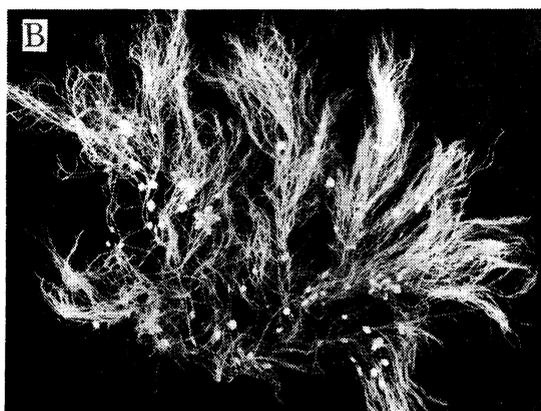
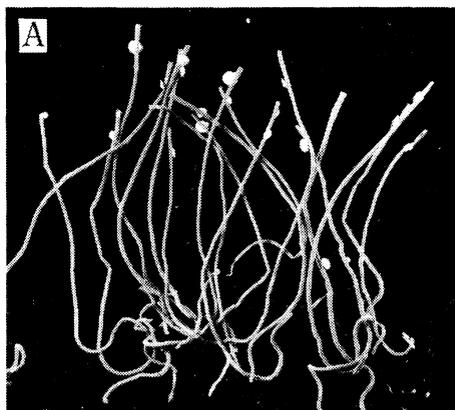
2 底生移行稚貝の観察結果

付着稚貝の発見から約1ヶ月後に、同所で潜水調査を行なったが、稚貝はすでに底生生活に移行していた。前回の調査ではニラクサの密生がみられたが、この時には大半のニラクサが死滅したのか、まばらにみられるだけとなり変化がみられた(第2図)。

生貝はごくまばらに認められるだけとなり、枠取調査によれば平均 $6.4 \text{ 個}/\text{m}^2$ の生息密度であり、前回観察された付着稚貝のほとんどのものが死滅したことを示していた。

生貝が比較的多くみられた場所の $30 \times 100 \text{ cm}$ の範囲のチリ取式採泥器によって得た、へい死貝を含む稚貝の殻長組成を第3図に示したように、1~4 mmの小型へい死貝が多数みられた。

これらのうち、生貝の左殻表面には付着生活から底生生活に移行した時に形成されたと考えられる、かすかな障害輪と、底生生活に移行してから形成されたと考えられる左殻表面の彩色模様の変化、鱗片突起の形成が認められ、その底生移行時の殻長を知ることができた。これらのことから、採集された個



第1図 脇野沢村小沢沖より得られた自然発生ホタテガイの付着状況
 A、ニラクサの莖管に付着したホタテガイ；B、ケウルシグ
 サに付着したホタテガイと稚ヒトデ（53年7月14日採集）

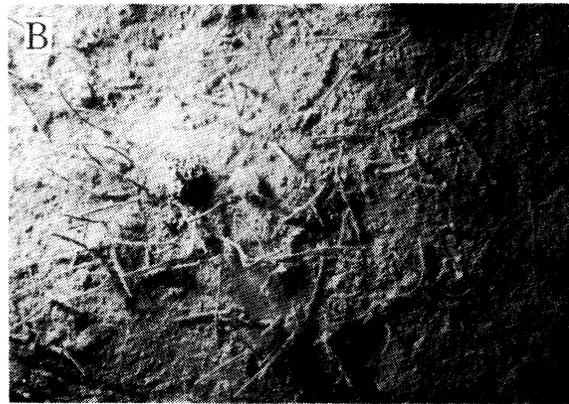
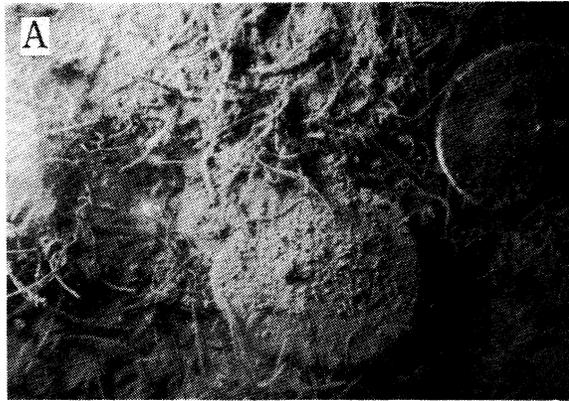
体の底生移行時の大きさをみたところ、平均殻高 $5.1 \pm 1.5 \text{ mm}$ であった。

従来、稚貝の底生移行期の大きさは山本（1964）によれば殻長 $6 \sim 10 \text{ mm}$ とされているが、これよりは
 まだ小さい段階で移行することが明らかとなった。

3 自然発生稚貝の生残について

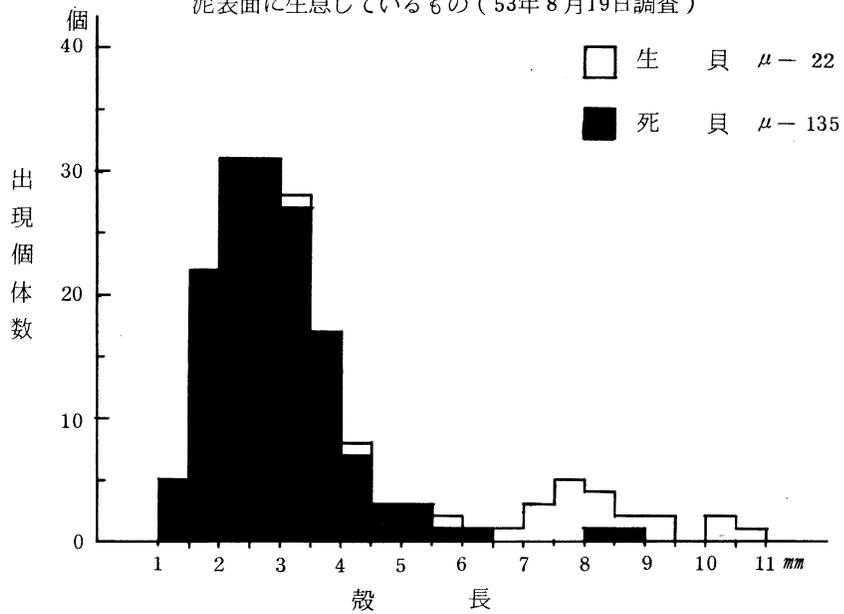
第3図に示したへい死貝は、前述の底生移行時の大きさからいって、まだ付着生活期にあったものが
 ほとんどと推定される。これまで自然発生貝の減耗の大きい時期は生活様式の変化期であるとされてき
 た（山本、1964）が、この調査結果をみる限りでは付着生活期に大きな減耗があったことが明らかであ
 り、その要因は環境条件の悪化（無酸素化現象）が考えられないことからヒトデ、カレイ類等による食
 害であろうと考えられた。

このように、底生移行前段階で8割以上の高い減耗率を示したことは、食害強度がいかに高いかを示
 しており、最近みられた陸奥湾における数十億にのぼる自然発生現象（高橋、1978；塩垣、1979）はま
 さに驚異的といわざるを得ない。陸奥湾における自然発生機構については筆者（1979）が若干の考察を
 試みたが、脇野沢の例をみるように、ホタテガイの生残に関しては付着期のヒトデ等による食害減耗が



第2図 底生移行稚貝の生息状況

A、地まき貝の左殻表面上に乗っているもの；B、泥表面に生息しているもの（53年8月19日調査）



第3図 自然発生場所の底質より得られた死貝を含む稚貝の殻長組成（53年8月19日調査）

大きく影響しているものと考えられ、大発生に連がるには付着稚貝の規模が莫大なものである必要を物語っているし、それとともに付着器質としてはニラクサが最も安定したものと考えられ、この発生、分布条件も必須のものといえる。

引用文献

- 高橋 克成 1978 陸奥西湾におけるホタテガイ自然発生調査 本誌第7号
塩垣 優 1979 むつ沖自然発生貝の資源調査 本誌第7号
山本護太郎 1964 陸奥湾におけるホタテガイ増殖 水産増養殖叢書6 日本水産資源保護協会