

ホタテガイ異常へい死対策試験

—垂下養殖時における個体間の影響についての検討—

関野 哲雄

(そ の 1)

養殖ホタテガイのへい死状況を調査した場合、往々にして特定の養殖籠内のホタテガイが全て異常貝（貝殻縁辺内面に黄褐色の分泌物がみられる貝）であるというような一見異常貝が他の異常貝を作るとみられるような現象に遭遇する。はたしてこのような現象は存在するのであろうか。またこれは偶然の一致にすぎないのであろうか。本試験はこのような現象の有無を明らかにする目的で行なわれた1連の試験の1つである。

1) 材料および試験方法

供試個体；昭和51年産養殖ホタテガイ

試験開始時において外観上異常がないことを確認した後に試験に供した。

試験方法；供試個体を下図に示したようにアクリル板に腹縁中心部が接触（腹縁中心部の接触はホタテガイに忌避行動を起させる。）して対をなすように接着剤（エポキシ系接着剤）で右殻を接着して海中で飼育し、その後の異常貝の出現状況を調べた。

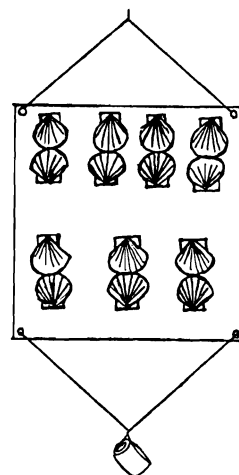
試験期間；昭和51年5月4日～同年6月30日

試験場所；青森県水産増殖センター試験筏

2) 試験結果

試験期間中において接着不良により7対のうち2対の片方の個体が剥離したが、残りの5対は全期間を通じて腹縁中心部で接触した状態にあった。しかしながら、この5対のいずれにも異常貝が出現しておらず、片方が剥離した対でも同様の結果であった。

なお、供試貝の試験終了時における平均殻長は70.6mmであった。



接着状況模式図

3) まとめ

本試験は以後に行なわれる一連の試験の予備試験として行なわれたものであるため、標本数も少なく期間も短かったが、このような正常と思われるホタテガイどうしの腹縁中心部の接触のみによつては、ホタテガイは異常にならないものと推察される。

(そ の 2)

本試験においては、異常貝と接触した個体が異常になるかどうかを調べることを目的とした。

1) 材料および試験方法

供試個体；昭和51年産養殖ホタテガイ

試験開始時において供試個体と同系統のものを調べ異常貝が混入していないことを確認後に試験に供した。供試貝の殻長 平均48.7mm

試験方法；正常貝に異常貝の異常部分を接触させた状態でアクリル板に接着（右殻を接着）した第1群と正常貝の腹縁中心部どうしを同様に接着（右殻を接着）した第2群を作り、あらかじめこの状態のまま海中で飼育し（第1次試験）、約1.5ヶ月後第1群では異常貝、第2群では正常貝の対のうち片方を除去して、その後の変化を見た（第2次試験）。

試験期間；第1次試験 昭和51年12月7日～昭和52年1月27日

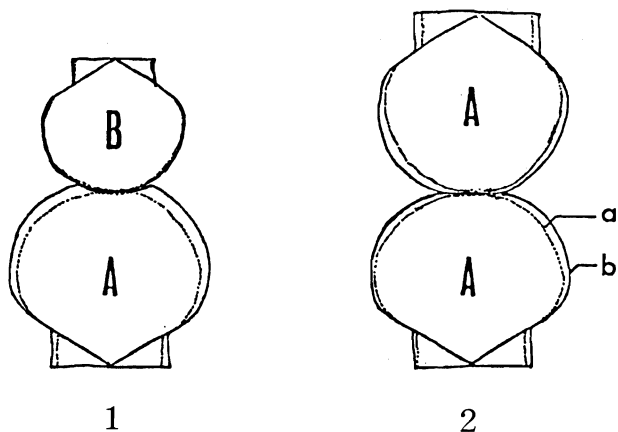
第2次試験 昭和52年1月27日～昭和52年3月18日

試験場所；青森県水産増殖センター試験筏

2) 試験結果

第1次試験においては、第1群の異常貝に3個体のへい死がみられたが、その他にはへい死もなく外観からは正常貝から異常貝になったと判定されるものは出なかった。（表1、写真A、B）

なお、試験開始時に異常貝と判定されていたものの中に、開殻した結果正常であるものが1個体混入していたことが判った。また、貝殻の接触部分では、下図のように第1群では異常貝が成長しないことから異常貝の接触部分を取り囲むように正常貝の貝殻が成長し、第2群では正常貝どうしが押し合うように成長した結果呑んだ形となった（下図）。



A…正常貝、B…異常貝

a ……試験開始時の縁辺

b ……第1次試験終了時の縁辺

第2次試験においては、異常貝と接触させた第1群では正常貝が異常になった例はみられず、逆に正常貝どうしを接触させた第2群には正常貝が異常になったものが1例みられたものの、これにより異常貝の出現率に差(95%水準での有意差)があるとは云えない。

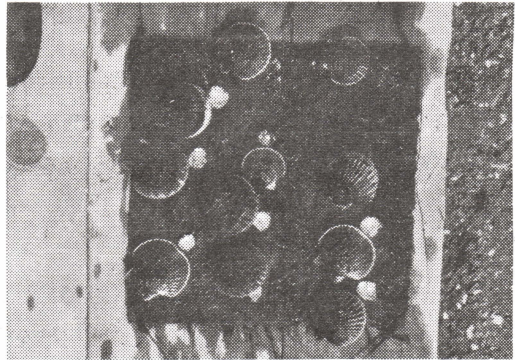
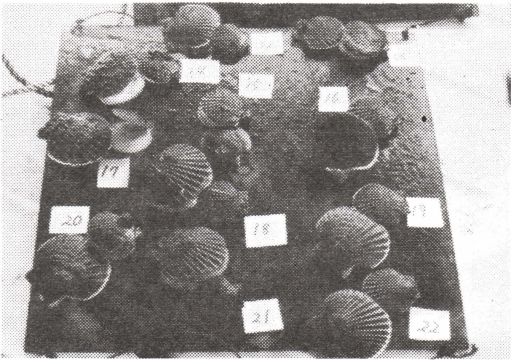
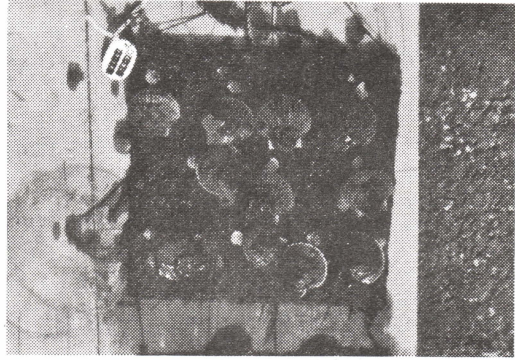
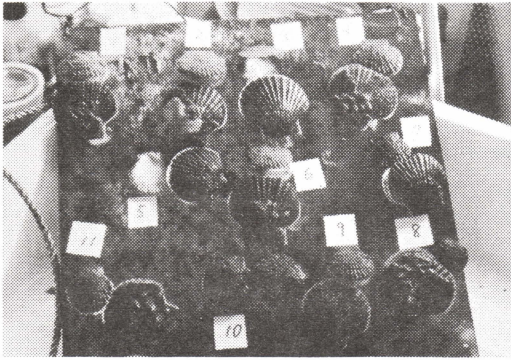
また、第2次試験終了時においては第1次試験でみられた接触部貝数の歪みは第1群、第2群ともにほぼ回復していた。(写真C、D)

第1表 試験結果表

試験結果 区分		第1次試験					第2次試験				
		生 貝		死 貝		計	試験開始 時の処理	生 貝		死貝	計
		正 常	異 常	異 常 へい死	その他の 原因による へい死			正 常	異 常		
第1群	正常貝	個体 22	個体 0	個体 0	個体 0	個体 22	全部除去	個体 22	個体 0	個体 0	個体 22
	異常貝	1	18	2	1	22		—	—	—	—
第2群	正常貝	19	0	0	0	19	全部除去	17	1	0	18
	正常貝	19	0	0	0	19		—	—	—	—

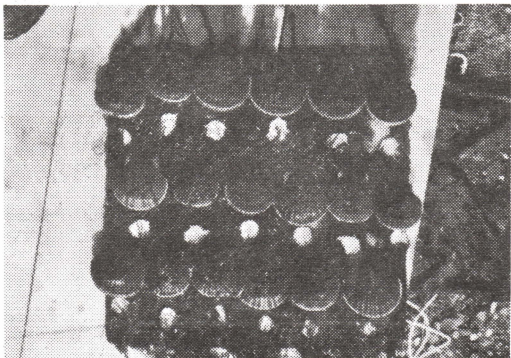
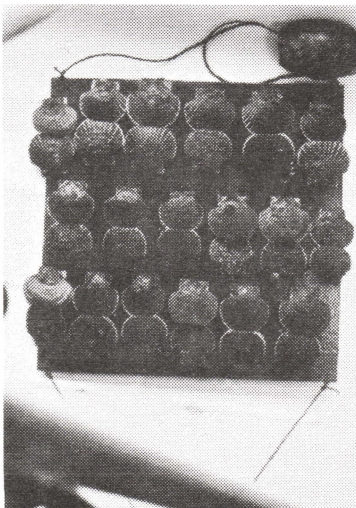
3) 簡単な考察

正常貝は長期間異常貝に接しても異常貝にならなかった。このことから、異常貝から放出(排出)あるいは伝染される化学的物質または病原性生物というようなものが存在しないか、もしあったとしても極く影響力の弱いもので本試験のような開放的環境では影響を及ぼさない程度のものであるか、あるいは供試貝の健康状態によって影響力を及ぼしたり及ぼさなかったりするようなものであるのか、時期的に影響力に差があるものなのか本試験のみでは、まだ断定はできない。



A 第1次試験終了時の第1群
(番号に近い個体が異常貝)

C 第2次試験終了時の第1群



B 第1次試験終了時の第2群

D 第2次試験終了時の第2群