

## 2、中間育成試験

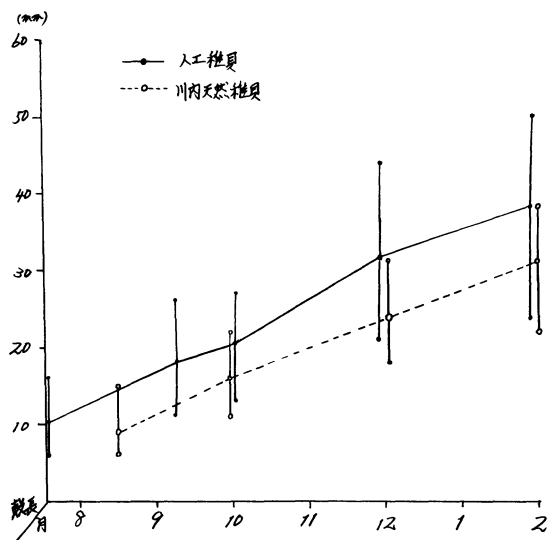
西山 勝蔵・早川 豊・本堂 太郎

### 材料および方法

- (1) 7月15～18日に人工採苗した殻長6～16mmの稚貝21万個体、8月15日川内沖で天然採苗した殻長6～15mmの稚貝4万個体を4mm目パールネットに約500個体/ネットの密度となる様に收容、7個連結してセンター前の筏および延繩に垂下した。その後人工採苗稚貝は8月20日、天然稚貝は9月28日に4mm目パールネットに約100個体/ネットの密度となる様に分散して成長比較を行なった。また9月8日人工採苗した中間育成稚貝を用いて收容密度試験を行なった。パールネット当りの收容密度についてはネット当たり50、75、100、150、200個体とし、各々5個連結、垂下深度は3mとして延繩に垂下した。測定は7月15日、9月8日、10月15日、11月27日、1月27日の5回に亘り各々の40個体をランダムサンプリングして測定を行なうと同時にネットの交換も行なった。
- (2) 8月23日夜半から24日未明にかけて青森市を中心に集中豪雨があり、平内町大和山では190mmの雨量を記録した。この影響で海水が濁り比重の低下現象があったので海水の比重ならびに稚貝のへい死率を調査した。

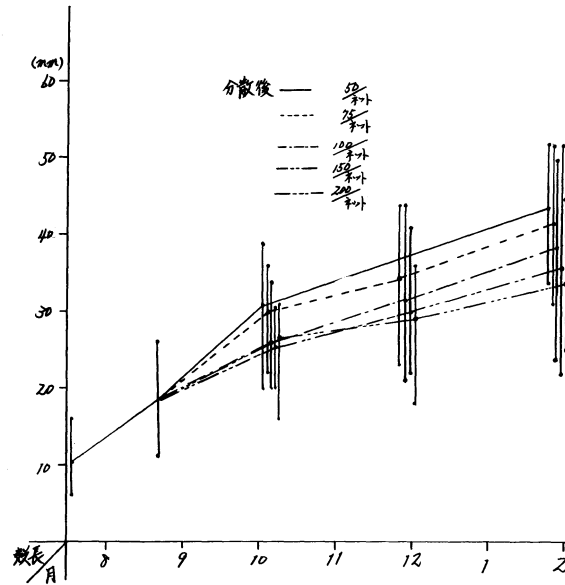
### 結 果

- (1) 時期別殻長組成は第1図に示したようになった。7月15～18日中間育成開始時、人工採苗稚貝は平均殻長10.4mmであったものが1月27日には38.4mmに成長した。一方天然採苗稚貝は人工採苗稚貝より1ヶ月おくれた時点で平均殻長8.8mmであったものが、1月27日の測定では平均殻長31mmとなり人工採苗稚貝との成長差が7.4mmあり、中間育成開始時よりも更に成長に開きがみられた。
- (2) 9月8日平均殻長18.8mmの稚貝をパールネット当たり50個体/ネット、75個体/ネット、100個体/ネット、150個体/ネット、200個体/ネットの密度別に收容し、その後の



第1図 人工、天然稚貝の成長比較

成長を測定した。その結果は第2図に示したとおりである。10月15日第1回目の測定では収容個数75個体/ネット以下は平均殻長29.9mm~30.8mm、100個体/ネット以上では24.4mm~26.7mmとなっており、前者と後者の成長差が顕著であるが後者の場合密度差はみられなかった。1月27日の測定では50個体/ネットで平均殻長43.7mm、平均重量1.5g、75個体/ネットで41.8mm、9.4g、100個体/ネットで38.4mm、7g、150個体/ネットで36.2mm、6.2g、200個体/ネットで5.5gの成長を示し収容密度の少ない程成長がよい結果となっている。



第2図 密度別ホタテガイ稚貝の成長

- (3) 生残数は50個体/ネットで45個体、75個体/ネットで69個体、100個体/ネットで92個体、150個体/ネットで141個体、200個体/ネットで180個体となっており、いずれも90%以上の生残率であり収容密度別格差はない。
- (4) 集中豪雨による被害状況は第1表に示したように24日と25日9時観測では比重16.57、18.79を記録した。へい死貝は26日からみられ28日では水深3mで8%、5mで4%となり、その後のへい死は発見されなかった。

第1表 集中豪雨による被害状況(9時観測)

事項 \ 月日	8月23日	24日	25日	26日	27日	28日	備考
水温(°C)	23.6	22.4	23.0	23.3	23.2	23.4	センター防波堤突端
比重( $\sigma_{15}$ )	24.11	16.57	18.79	22.79	23.07	23.53	〃
気温(°C)	24.4	24.1	25.0	23.4	24.1	24.5	
斃死率(%)				5.5 3.0	8.0 2.0	8.0 4.0	上段 水深3m 下段 水深5m

### 考察

同じ条件下での稚貝の成長は早期に採苗した人工採苗稚貝の方が幾分有利となっている。パールネットに収容する個体数は密度過剰にならぬように中間育成開始時平均殻長8mmでは600~700個体とし、分散時平均殻長20mmでは100個体が適量と思われる。集中豪雨による被害は水深3mで8%へい死貝がでた。このような影響を受けやすい河口付近に設置したものでは十分な監視が必要であると共に施設の設置場所については十分な配慮が必要であろう。