

# 伊勢湾地域増養殖対策試験（平成10年度）

## 二枚貝類稚貝の育成に効果的な給餌方法の開発

南 勝 人

### 目 的

稚貝の育成には餌料量が大きく影響することがわかっているが、餌料種別の成長差については詳細に研究されていない。また大型種苗をより効率的に生産するためには、冬季での飼育が効果的である。そこで稚貝の育成に効果的な餌量を探索するとともに、冬季における飼育方法の確立を試みた。

### 方 法

#### 1. 長期飼育試験

餌量種類を変えて投餌する2区を設定して、7月29日から10月2日までの約3ヶ月間飼育してその成長差を検討した。飼育は1区につき30ℓ水槽2個にそれぞれ4,000個体の稚貝を入れた循環方式とし、循環用水槽には90ℓ水槽を用いた。餌料種類はPaとChを等量混合したもの及びIsoを用い、1日1回餌量濃度が50,000cell/mlになるように調整した。水温は自然水温とした。

#### 2. 長期飼育試験

冬季における成長を調査するために、12月25日から3月19日までの約3ヶ月間飼育を行い、その成長差を検討した。飼育は30ℓ水槽2個にそれぞれ4,000個体の稚貝を入れた循環方式とし、循環水槽には90ℓ水槽を用いた。餌量種類はPaとChをそれぞれ用い、1日1回餌量濃度を20,000cell/mlから開始、1日ごとに10,000cell/mlずつ、最終的に50,000cell/mlになるように調整した。水温は26℃を保つように調整した。

#### 3. 餌料別飼育試験 I

稚貝の育成に効果的な餌量を探索する事を目的として餌量種類を変えて投餌する区を設定し、30日間飼育してその成長差を検討した。まずCh, Paについてそれぞれ飼育試験を行った。飼育は1区につき30ℓ水槽2個にそれぞれ1,000個体の稚貝を入れた循環方式とし、循環用水槽には90ℓ水槽を用いた。餌量種類はPaとChをそれぞれ用い、1日1回餌量濃度20,000 cell/mlから開始、1

日ごとに10,000 cell/mlずつ、最終的に50,000 cell/mlになるように調整した。水温は26℃を保つように調整した。

#### 4. 餌料別飼育試験 II

上記の試験と同様に Ch, Pa, Te の3種類について試験を行った。餌量濃度は10,000から開始、1日ごとに10,000cell/mlずつ、最終的に50,000cell/mlになるように調整した。水温は26℃を保つように調整した。

### 結果及び考察

#### 1. 長期飼育試験 I

開始直後の平均殻長はCh区が3.35mm, Pa区が2.28mmであった。実験終了時(2ヶ月後)の平均殻長はCh区が5.42mm, Pa区が3.30mmであり、Ch区の実験開始時からの成長率は161.8%, Pa区の実験開始時からの成長率は144.4%であった(図1)。殻長組成は実験開始時、1ヶ月後、2ヶ月後とも平均殻長付近を中心に分布しており、特に目立った傾向は認められなかった(図2)。

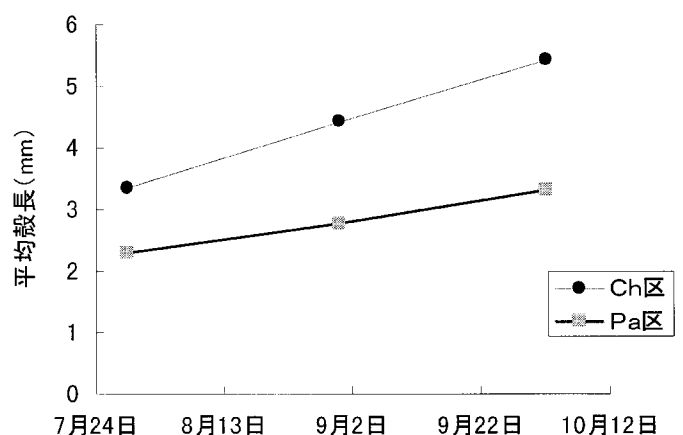


図1 夏期における長期飼育試験での区画別の殻長成長率

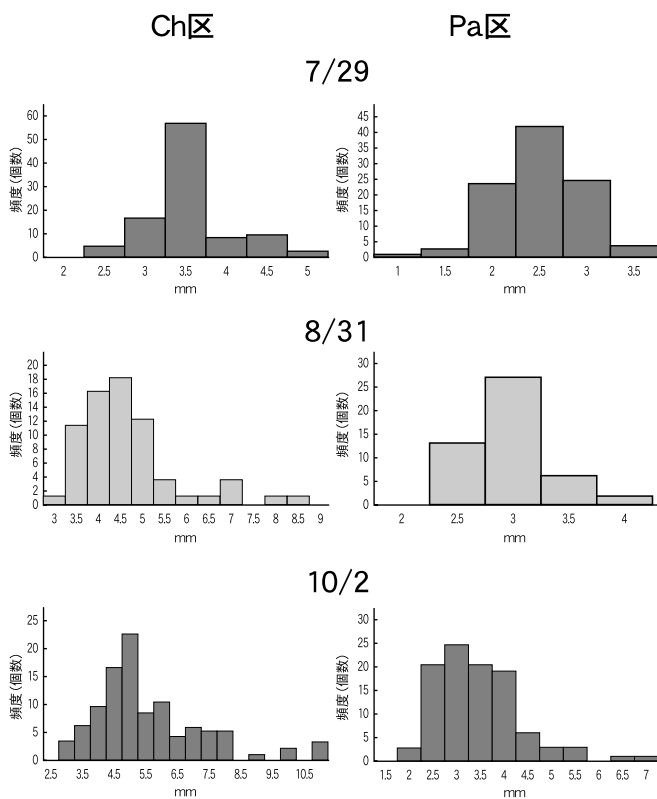


図2 夏季長期飼育試験でのハマグリ稚貝の殻長組成

## 2. 長期飼育試験Ⅱ

実験終了時（3ヶ月後）の平均殻長は3.63mmであり、成長率は159.9%であった。2.5～3.5mmの個体が主体となっており、夏期に比べると成長が遅かった（図3）。この点については、この試験では水温を常に26度に調整していたのに比べ、夏期には日中に水温が30℃を越えることが多く、積算水温に差があったことも一因として考えられた。

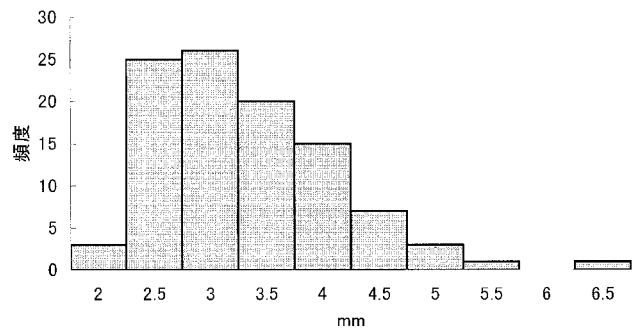


図3 冬期における長期飼育試験終了時の殻長組成

## 3. 餌料別飼育試験Ⅰ

実験開始直後の給餌量の多さが原因とみられる大量への死がみられたため、生残率は両区とも40%台であった。

## 4. 餌料別飼育試験Ⅱ

第1回で大量への死がみられたため、当初の計画よりも給餌量を50%削減し、Ch, Paについての再試験をTe区を加えて行った。すべての区間で生残率は85%前後であった。Ch区は20日をすぎる頃から、摂餌量の減少がみられた。Pa区では摂餌量は安定していた。成長はTe区が他の2区より非常によかった（図4）。特に摂餌量が加してから17日間で平均殻長が1.6mm伸びた。また、5mmを越える個体が多数みられ8mmを越える個体もみられた。

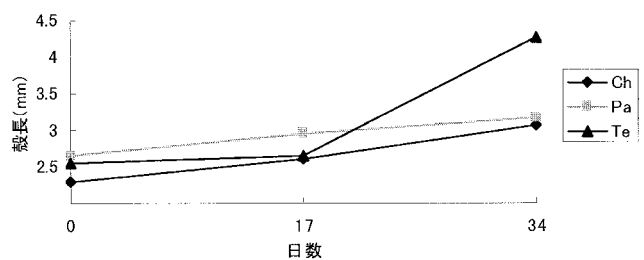


図4 餌料別飼育試験での区画別の殻長成長率