

# 平成 8 年度水産業関係特定開発促進事業－要約

## (生物餌料の培養技術開発に関する研究)

榎 昌文

### 1. 試験目的

濃縮淡水クロレラを用いたL型ワムシの基本的培養特性を把握し、培養コントロールを図りつつ、培養の作業性を考慮しL型ワムシの高密度・安定培養技術を開発する。なお、詳細については「平成 8 年度水産業関係特定開発促進事業報告書」として報告する予定である。

### 2. 材料及び方法

- (1) 供試ワムシ：青森県栽培漁業振興協会由来のシオミズツボワムシ（L型ワムシ）
- (2) 試験水槽：0.5トンアルテミアふ化水槽、加温は1KWチタンヒーター
- (3) 餌 料：クロレラ工業一生クロレラ V12
- (4) 試験方法：① 水温別培養試験

設定水温は16、18、20、22°Cの4区

- ② 空気及び酸素通気による培養試験
- ③ 通気は空気のみと空気+酸素通気の2区
- ④ 給餌量別培養試験

給餌量は濃縮淡水クロレラを0.5ℓ／日、0.3ℓ／日の2区いずれの試験区においても、培養日数は4日間に設定した。

### 3. 試験結果

- ① 水温別培養試験（図1）

水温別培養結果では、L型ワムシの適正培養水温は20°Cであった。20°C以下の水温区では、増殖率が低下するとともに残餌及び原生動物の発生が認められた。また、培養水の溶存酸素量は16°C区及び22°Cで急激な低下が認められた。

- ② 空気及び酸素通気培養試験（図2）

酸素及び空気通気による培養結果では、顕著な差は認められなかった。

- ③ 給餌量別培養試験（図3）

回収時のワムシ密度は、0.5ℓ／日区で若干良い傾向にあったが、顕著な差ではなかった。しかし、携卵率で0.5ℓ／日区で最高30%に達したのに対し0.3ℓ／日区では15%前後と低い値であった。

## 培養条件

培養水槽 : 0.5 t アルテミアふ化水槽  
 水温設定 : 1 kwチタンヒーター・サーモスタッフ  
 飼料種類 : 濃縮淡水クロレラ 0.51/日  
 クロレラ工業 クロレラV12

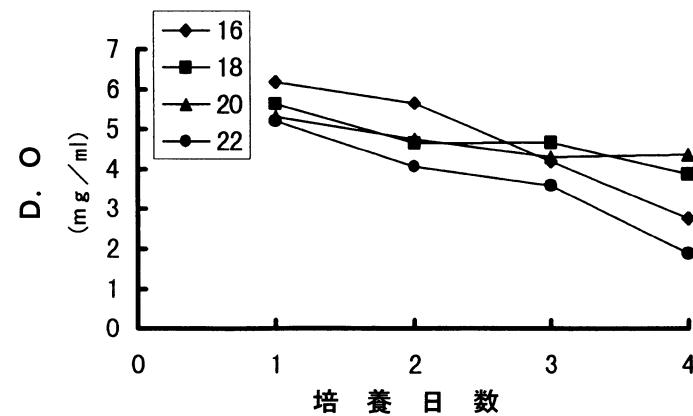
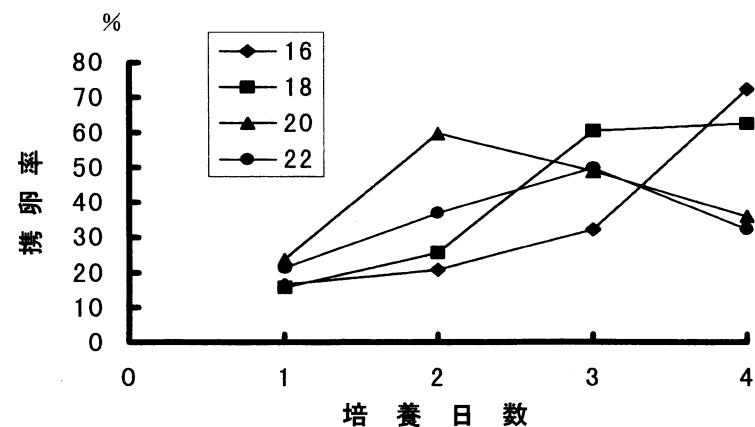
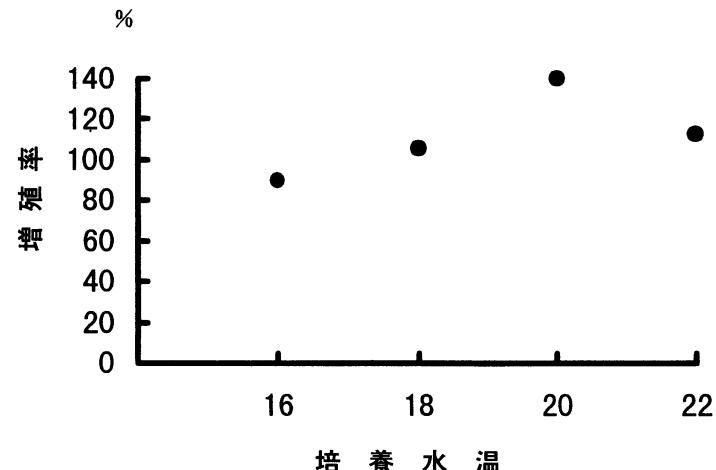
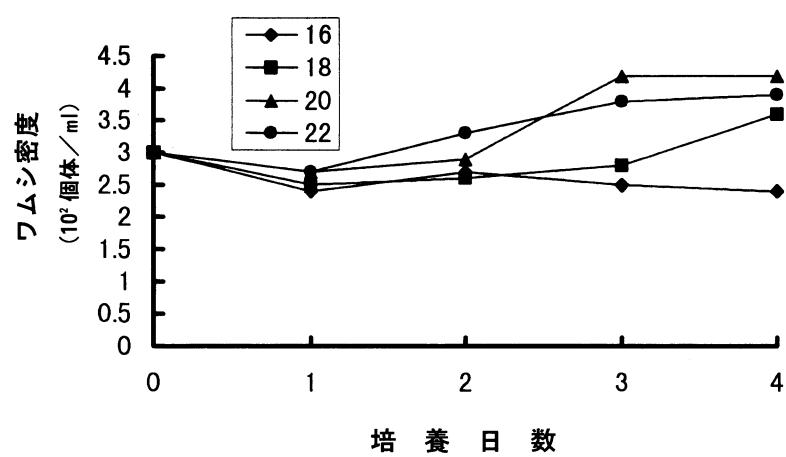
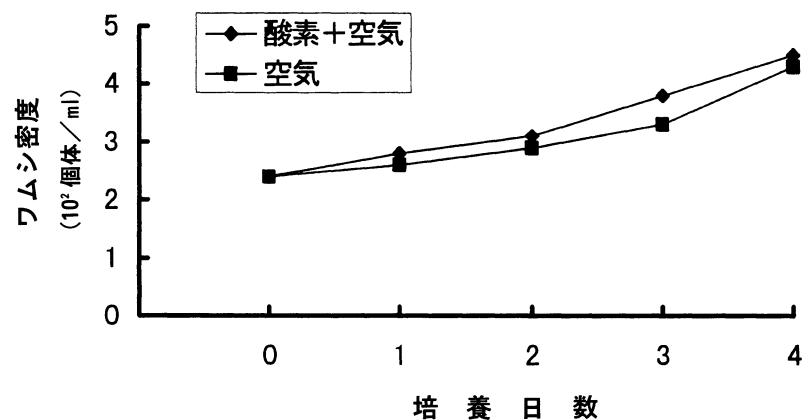


図1 水温別によるワムシ培養結果



酸素+空気：酸素 0.5 l / 分・空気 0.5 l / 分  
空気通気：空気 0.5 l / 分

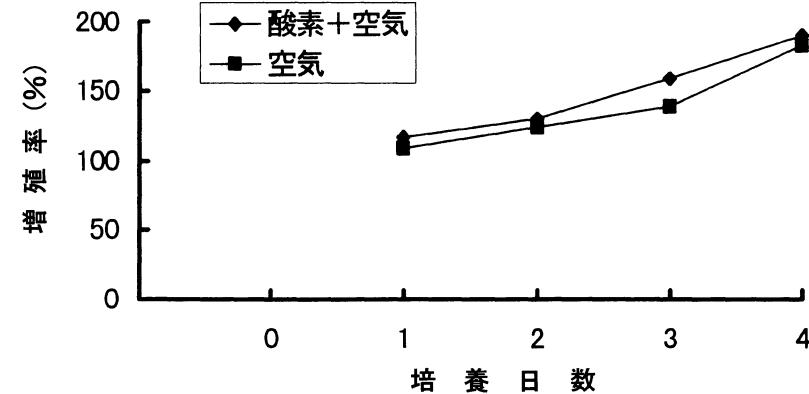
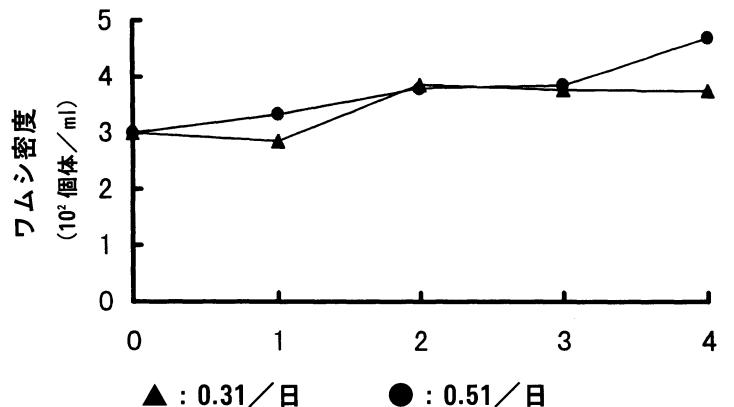


図 2 酸素及び空気通気によるワムシ培養結果



クロレラ工業：濃縮淡水クロレラ V12 (250億細胞/ $\text{ml}$  : 計数値)

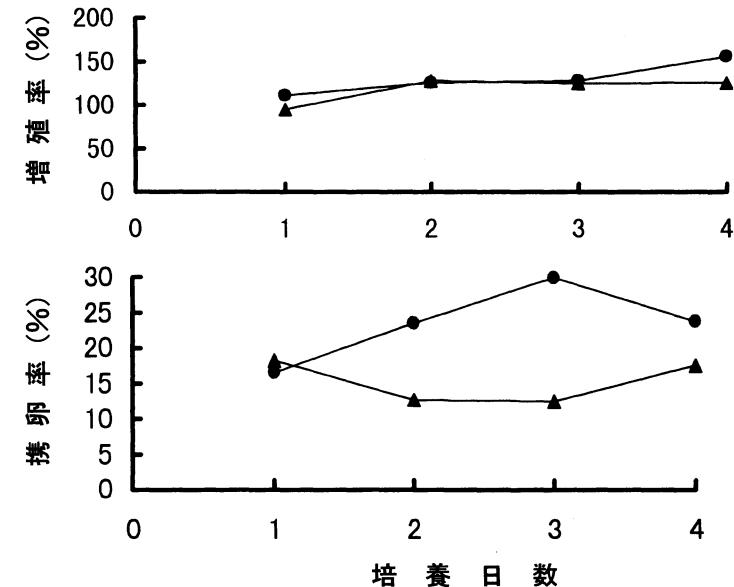


図 3 給餌量によるワムシ培養結果