

# 餌料生物の培養

藤井久之，宇野悦央

アユ種苗生産に用いるシオミズツボワムシ（以下ワムシとする）の培養を行ったので，その結果を報告する。

## 材料および方法

ワムシの培養はS型ワムシ（日本クロレラ社製）を用い，FRP製水槽（上部内寸1.7×1.1×0.6 m，下部内寸1.6×1.0 m，水量約1 t）8面で行った。水槽内にはワムシの排泄物除去等のため防虫網を垂下し，培養水はナンノクロロプシスが2,000～3,000万 cells/mlに増殖したものを用いた。培養水温は27～28℃とし，4～5日間の短期植え継ぎ法（バッチ方式）で行った。ナンノクロロプシスの培養は表1に示した組成の人工海水（肥料として水量1 t 当り硫酸100 g，過リン酸石灰15 g，尿素10 g，クレワット25 gを添加）を用い，屋外コンクリート水槽（10×3×1 m，水量約20 t）で行った。ナンノクロロプシスがワムシに捕食され減少し始める段階で，濃縮淡水クロレラ（日本クロレラ社製，Vp 600）を表2に示すような割合で，また油脂酵母をワムシ100万個体当り0.5～1.0 gの割合で各毎日与えた。

表1 人工海水の組成

内 容	量 (kg / t)
並 塩	7.7
硫酸マグネシウム	0.6
塩化マグネシウム	1.0
塩化カルシウム	0.3
塩化カリウム	0.2
炭酸水素ナトリウム	0.14

表2 濃縮クロレラの給餌量

ワムシの密度 (個体数/ml)	給餌量 (ml/l)
50	150 (100)*
100	300 (200)
150	450 (300)
200	600 (400)
250	600 (400)
300	600 (400)
350	600 (400)
400	600 (400)
450	600 (400)
500	600 (400)
550	600 (400)
600	600 (400)

\* 油脂酵母と併用する場合

## 結 果

ワムシの培養は1992年9月15日から1993年1月14日までの122日間行った。旬別日間生産量と採取量の推移を図1に示した。ワムシの1日当りの平均生産量は開始当初は2.4億個体であった。

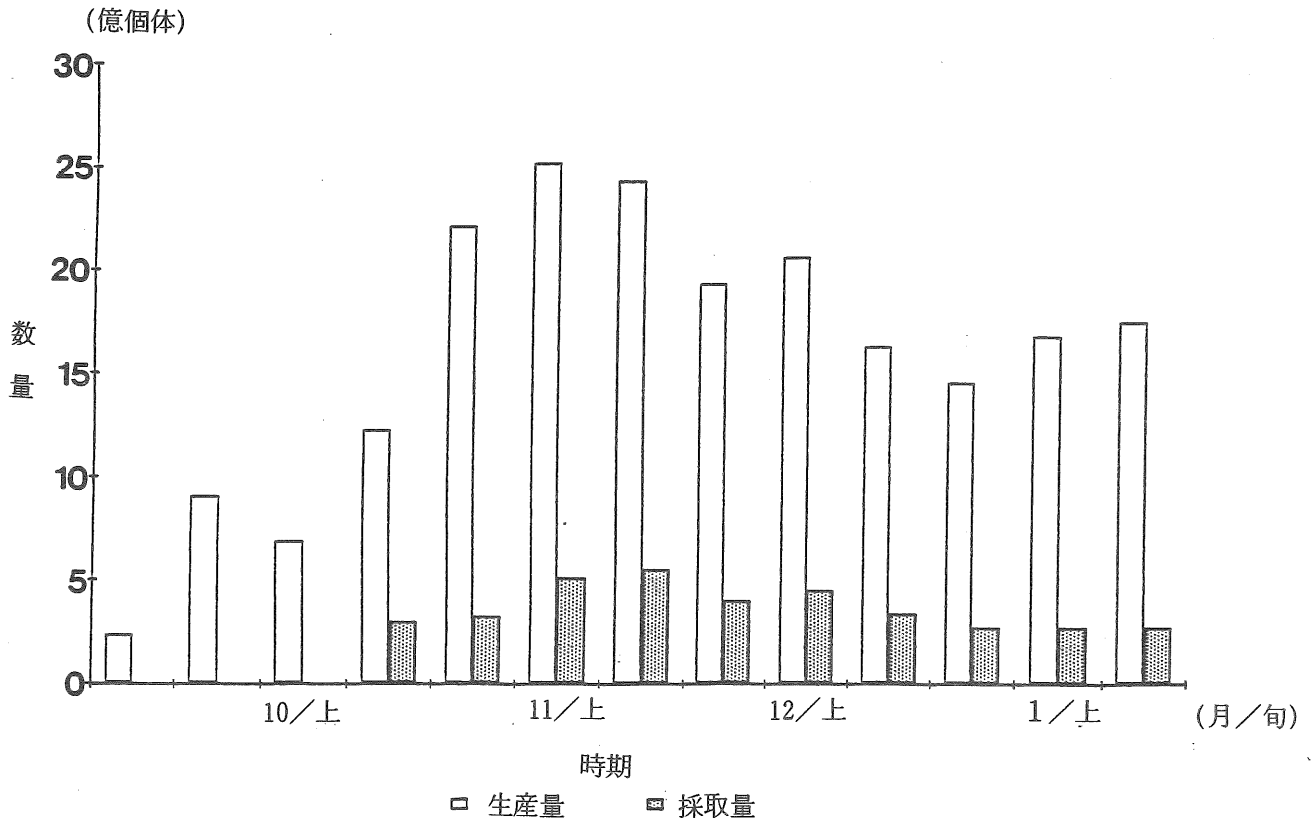


図1 ワムシの旬別日間生産量と採取量

が、以後徐々に増加しアユ種苗に供給を開始した10月中旬に12.3億個体、11月上旬に25.2億個体と最大になった。以後は徐々に減少し、11月下旬から12月中旬までは16.3～20.7億個体であった。12月下旬にワムシの活力・増殖が不調となり、14.6億個体に減少したため、ワムシの種を全て新しいものに入れ換えたところ安定して増殖するようになり、1月上旬以降は16.8～17.5億個体であった。また、1日当りの平均採取量は10月中旬に3.0億個体、11月中旬に5.5億個体と最大になり、11月下旬から12月中旬までは3.4～4.5億個体、12月下旬以降は2.7億個体であった。

今年度の培養経過は12月下旬に不調であったが前年に比べ安定し、総生産量は前年(236億個体)よりも42%多い335億個体であった。