

10月18日に投餌したフィジー産ワムシの大きさ(未携卵個体と携卵個体との混合状態のままでは、背甲長 $125.8 \pm 12.2 \mu m$ (79.0~152.6 μm), 甲幅 $105.8 \pm 9.4 \mu m$ (76.6~125.7 μm) (携卵率25.0%)であった。

10月19日の飼育水中のフィジー産ワムシの大きさ(未携卵・携卵混合)は背甲長 $123.9 \pm 11.8 \mu m$ (90.7~148.3 μm), 甲幅 $106.6 \pm 10.4 \mu m$ (75.9~125.9 μm) (携卵率41.2%)であった。

試験-1でのコガネシマアジの時のフィジー産ワムシの大きさよりも背甲長で平均値で20~22 μm , 最大値で23~28 μm 、甲幅で平均値で13~14 μm , 最大値で19 μm 小さい。

飼育期間中毎日、水温、PH及び塩分量の測定並びにフィジー産ワムシ及びナンノクロロプシスの計数を行なった。

ハマフエフィキ仔魚については、生残尾数、全長、消化管内ワムシ殻残存数を計数・測定した。

結果と考察

餌料効果試験結果を表3及び図23に示した。

水温24.9~27.7℃, PH7.83~8.53, 塩分量35.0~36.8‰, ナンノクロロプシス濃度0~260万 *cells/ml*, フィジー産ワムシ密度3.5~59個/*ml* (携卵率0~58.3%)であった。

仔魚については、孵化率86.0%と高かったが、6日目から激減し、12日目には卵からの生残率1.8% (孵化後生残率2.1%)と大変低かった。

仔魚の全長は1日目で2.55~2.86 *mm* (平均2.75 *mm*)であったものが、段々短くなっていき、5日目には2.49~2.84 *mm* (平均2.69 *mm*)になった。6日目からは伸びていき12日目には2.96~5.03 *mm* (平均3.64 *mm*)になり、1日目の1.32倍(5日目の1.35倍)に成長した。

消化管内のワムシ殻の残存率は25~84.6%とわりとよかったが、その残存数は1~52個/尾(平均値0.5~8.5個/尾)と低く、あまり摂餌されていなかった。

今回の試験では、水温が低かったため摂餌行動が十分に出来なかったようで、12日間の生残率が大変低かったが、生残個体については活力があったので適水温期での飼育では餌料としての有効性が考えられる。

V 西表島産ワムシの培養試験

当支場が平成元年10月17日に沖縄県西表島船浦の河口域より採取し、分離した西表島産ワムシは背甲長 $146.1 \pm 10.0 \mu m$ (117.9~170.9 μm), 甲幅 $124.4 \pm 7.8 \mu m$ (104.2~147.4 μm)の大きさで、シオミズツボワムシのS型(以下S型ワムシと略す)よりもフィジー産ワムシに酷似し、ほぼそれと同じ大きさである。(写真1~4)

この種の同定はまだなされていないが、フィジー産ワムシと同様に、一見して被甲後部がS型ワムシに比べて幅広く、後頭棘6本のうち外側2本は外方へ開く傾向がある。

フィジー産ワムシとは後頭棘の中央溝の形状が異なり、S型ワムシのそれに酷似する。(図24)要するに西表島産ワムシはフィジー産ワムシとS型ワムシの中間の形をしている。

西表島産ワムシ、フィジー産ワムシ及びS型ワムシの背甲長及び甲幅の組成の比較を図25に、

背甲長と甲幅の關係の比較を圖 26 に示した。西表島産ワムシはフィジー産ワムシとほぼ同じ大きさであるので、フィジー産ワムシと同様に卵径及び孵化仔魚が小さい魚種の初期餌料に適した餌料と考えられたのでこの種の培養手法について検討することにした。なお、この種が地元産のワムシであるため、フィジー産ワムシに比べて培養が容易ではないかと推察された。

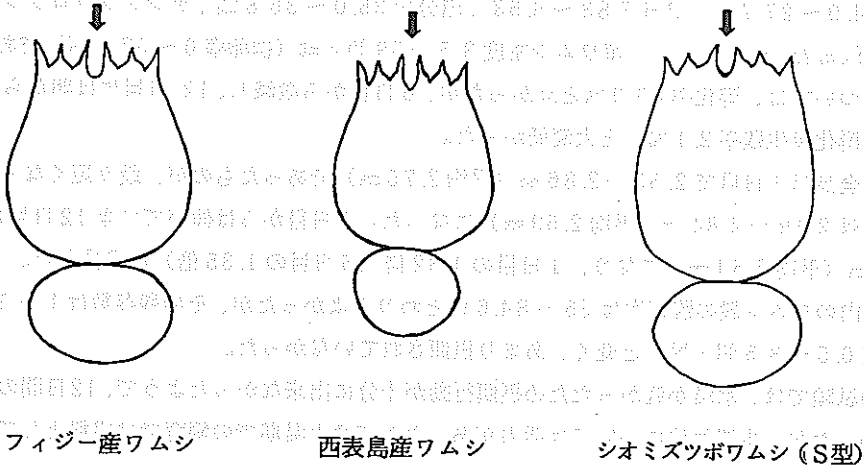


図 24 西表島産ワムシ・フィジー産ワムシ・シオミズツボワムシ (S型) の後頭棘の中央溝の形状の比較

シオミズツボワムシ (S型) の後頭棘の中央溝の形状は、フィジー産ワムシと西表島産ワムシと異なり、中央溝が S 型に曲がる。これは、シオミズツボワムシの幼魚が、フィジー産ワムシや西表島産ワムシの幼魚よりも大きく育つため、より大きな餌料を必要とするためと考えられる。また、シオミズツボワムシの幼魚は、フィジー産ワムシや西表島産ワムシの幼魚よりも長く生きるので、より長い期間餌料を必要とする。したがって、シオミズツボワムシの幼魚を飼育するには、より大きな餌料とより長い期間の餌料が必要である。また、シオミズツボワムシの幼魚は、フィジー産ワムシや西表島産ワムシの幼魚よりも長く生きるので、より長い期間餌料を必要とする。したがって、シオミズツボワムシの幼魚を飼育するには、より大きな餌料とより長い期間の餌料が必要である。

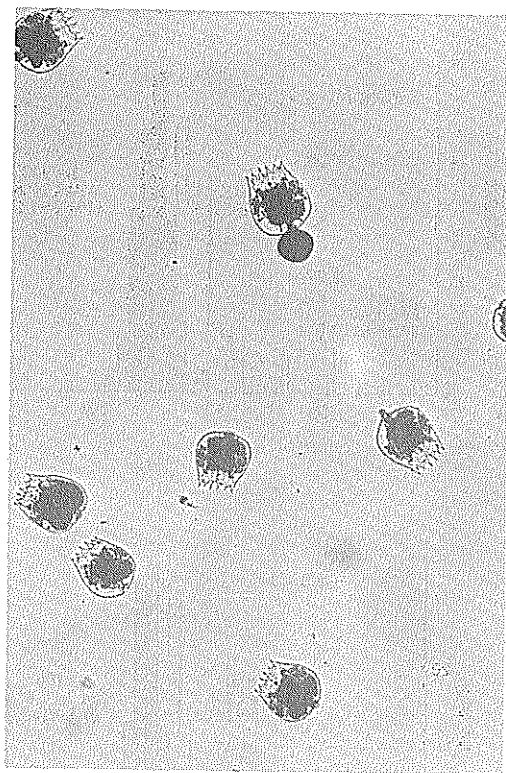


写真1 西表島産ワムシ (× 80)

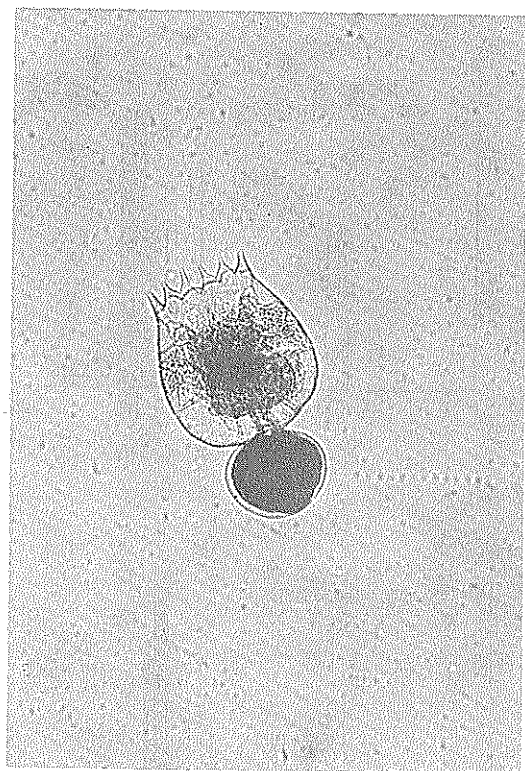


写真2 西表島産ワムシ (× 200)

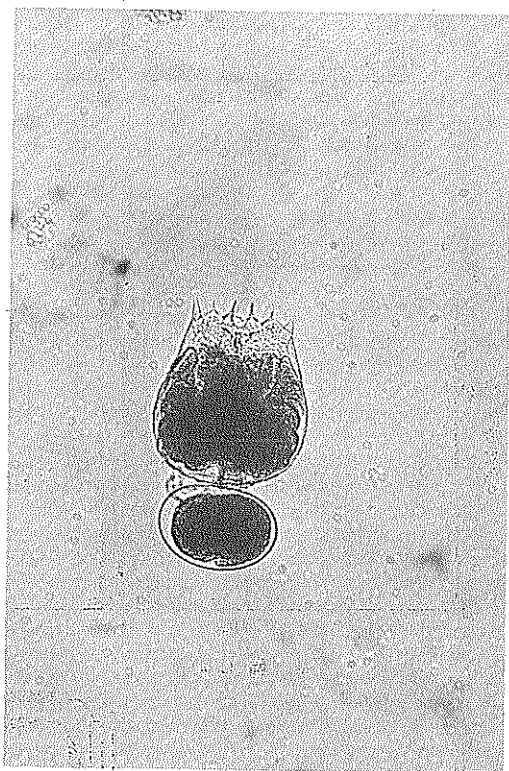


写真3 フィジー産ワムシ (× 200)

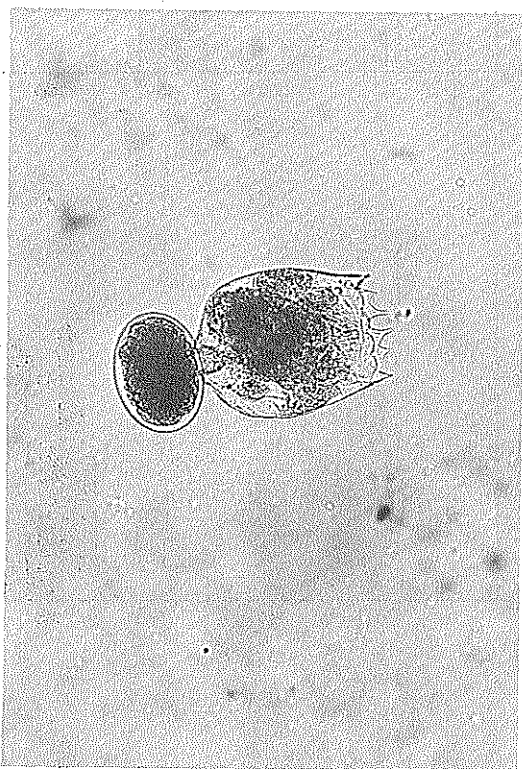


写真4 シオミズツボワムシ (S型)
(× 200)

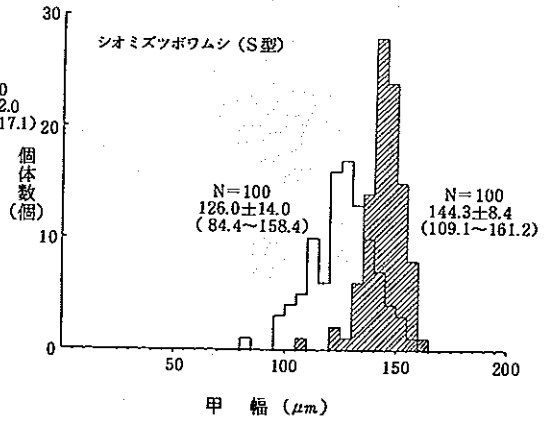
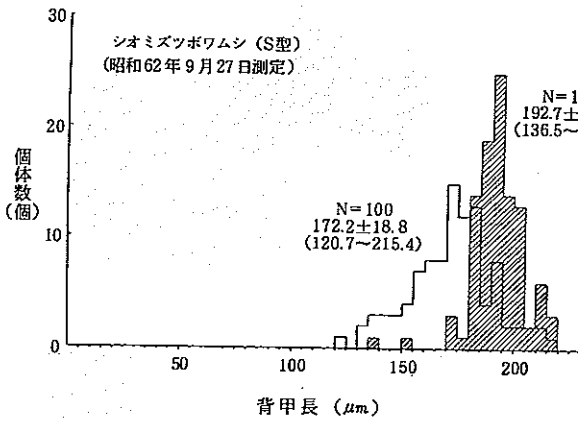
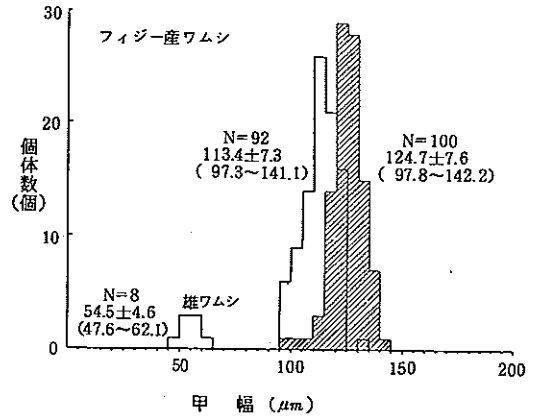
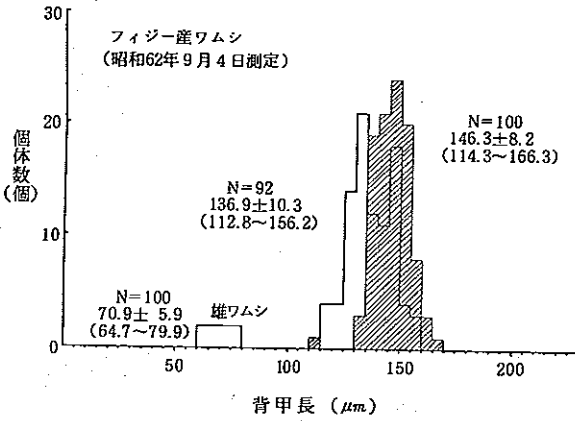
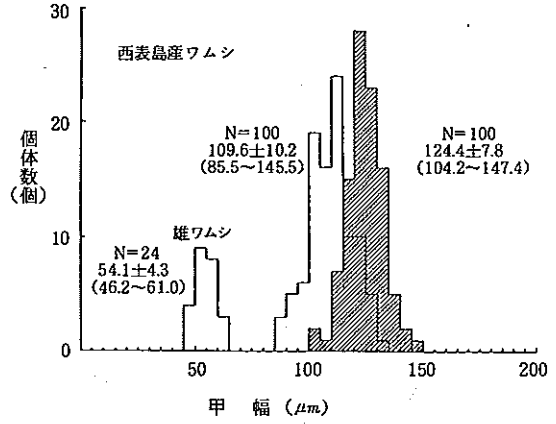
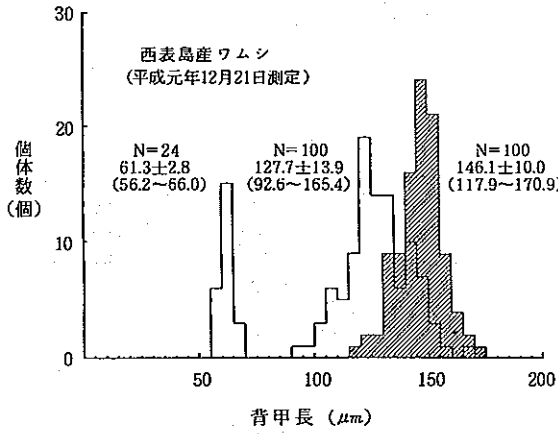


図25 西表島産ワムシ・フィジー産ワムシ・シオミズツボワムシ (S型) の背甲長及び甲幅の組成の比較

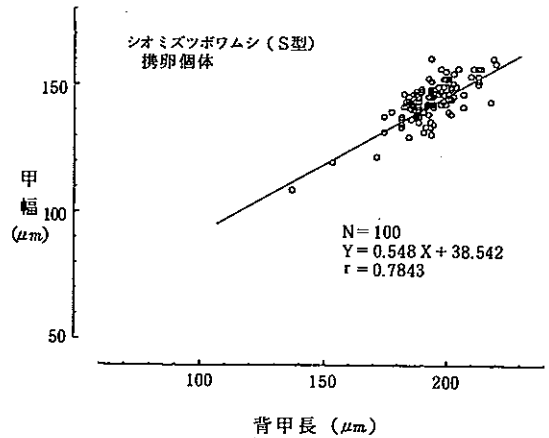
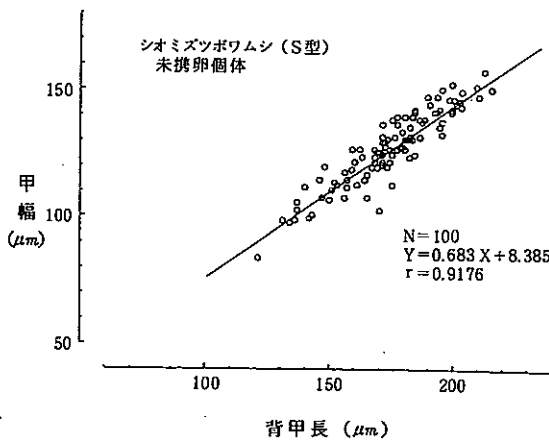
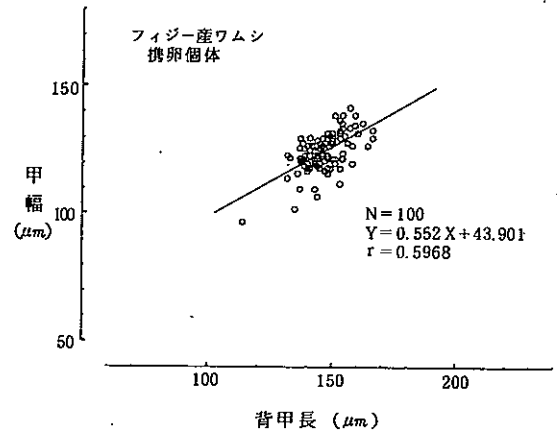
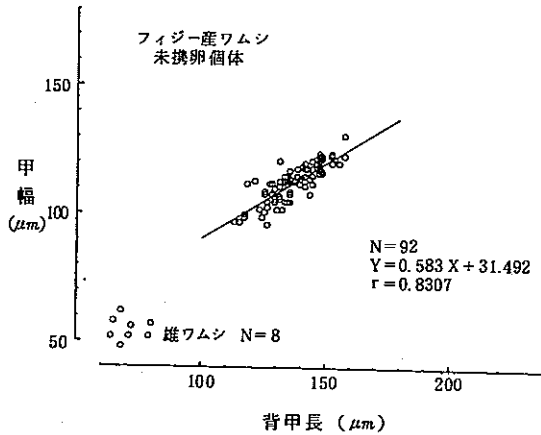
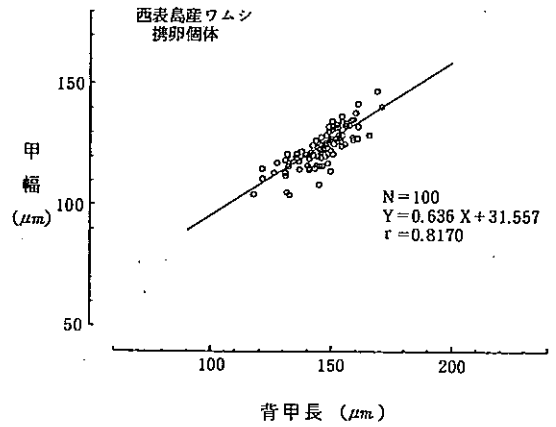
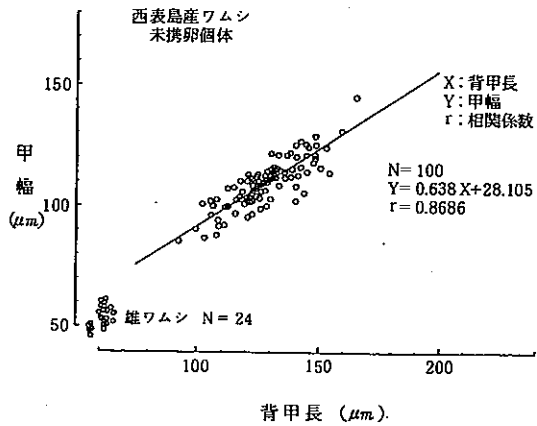


図26 西表島産ワムシ・フィジー産ワムシ・シオミズツボワムシ (S型) の背甲長と甲幅の関係の比較