

VI. 要 約

1. ナンノクロブシス (通称海産クロレラ) , テトラセルミス及びキートセロスの凍結保存試験の継続試験を実施し、凍結3年後の増殖能力について検討した。

【ナンノクロブシス】 -20℃区では総ての株が増殖せず、-70℃ (Direct) 区では凍害防御剤無添加区で3例中3例、添加区では3例中1例のみが増殖した。

また、-70℃ (Step) 区では無添加区のみで3例中1例のみが増殖した。

【テトラセルミス】 -20℃区では総ての株が増殖せず、-70℃ (Direct) 区では凍害防御剤添加区にのみで3例中3例が増殖し、-70℃ (Step) 区では添加区のみで3例中1例のみが増殖した。

【キートセロス】 -20℃区では総ての株が増殖せず、-70℃ (Direct, Step) 区では凍害防御剤添加区のみで2例中2例が増殖した。

2. キートセロスについて、無菌化試験を行なった。キートセロスを種々の方法で薬剤処理し、その後の増殖性を観察した。その結果、培養2週間前後で細胞が減少する増殖特性をある程度改善できたが、約1ヶ月程の培養中に再び細菌の増殖が認められ、完全な無菌化には至っていない。
3. 昭和62年に日本栽培漁業協会八重山事業場から入手したフィジー産ワムシについて、屋外大型水槽においてナンノクロブシスを餌料として大量培養試験を行なったところ、水温20~34℃、塩分量23~38‰ (67~106%海水) の範囲では増殖し、特に水温25~31℃、塩分量27~32‰ (75~90%海水) の範囲でよく増殖し、最高増殖密度200個/ml以上に達することがわかった。
4. フィジー産ワムシについて、コガネシマアジとハマフエフキを用いて飼育初期における餌料効果試験を10月に実施した。

【コガネシマアジ】 水温が低いにも拘らずよく摂餌し、12日間の生残率は41.7% (孵化後生残率67.1%) と高かった。これはこの魚種が元々シオミズツボワムシ (S型) で飼育出来るためと思われる、餌料として有効であることがわかった。

【ハマフエフキ】 水温が低いため摂餌行動が十分に出来ず、12日間の生残率は1.8% (孵化後生残率2.1%) と低かったが、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。

5. 平成元年11月17日に沖縄県西表島船浦の河口域より採取・分離した西表島産ワムシは背甲長117.9~170.9 μm , 甲幅104.2~147.4 μm の大きさでシオミズツボワムシ (S型) 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。

この西表島産ワムシについて、温度別、塩分濃度別及び餌料別の培養試験を実施した。

【温度別】 50%海水で~~25℃で~~ ナンノクロブシスを餌料として20℃, 25℃及び30℃の3区で実施した結果、高温ほどよく増殖し、30℃で最もよく増殖することがわかった。

【塩分濃度別】 25℃でナンノクロブシスを餌料として海水濃度を10~100%の範囲で10段階に分けて実施した結果、西表島産ワムシは広塩性が強く、最適濃度は80%海水付近にあることがわかった。