

返した後、最後に残った沈殿物を検鏡した結果、夾雑物混入を防止し得ない事が確認された。

初期仔貝洗浄法の中でマイシン・ゲルマニウムは、250 日後に 68 試料中 8 試料で夾雑物混入の無い増殖事例が得られた。1,200ppm、4.5 時間仔貝薬浴で効果が得られた。最良事例では 100ml の細胞密度  $80 \times 10^4$  cells/ml の元種が得られた。カルキは、230 日後に 34 試料中 2 試料で夾雑物混入の無い増殖事例が得られた。ヒレナシジャコは 6,000ppm、2 分、ヒレジャコは 24,000ppm、5 分薬浴で効果が得られた。これは仔貝のカルキに対する抵抗力の差と思われた。パラコートは、210 日後に 62 試料中 10 試料で夾雑物混入の無い増殖事例が得られた。5,000ppm、5 時間薬浴で効果が得られた。最良事例では 100ml の細胞密度  $105 \times 10^4$  cells/ml の元種が得られた。マイシン・ゲルマニウム、カルキ及びパラコートが仔貝洗浄に効果があり、適正な薬浴濃度と時間が解った。

希釈法は 200 日後に 50 試料中 9 試料で夾雑物混入の無い増殖事例が得られた。

### (2) 雑藻混入防止試験

元種単離培養は細胞増殖に時間が掛かるため、種苗生産時に大量に必要となる共生藻の培養においては他の元種選抜も重要である。<sup>1)</sup> 従来からシャコガイ種苗生産時に行っている外套膜の水洗処理<sup>1,2)</sup>は、外套膜表皮を水道水で 5 分間手揉み洗浄し、元種に用いている。しかし、この処理法では、継代培養の早期に夾雑物混入が起こり、培養不調の一因になった。<sup>1,2)</sup> そこで、夾雑物混入の少ない元種を大量に採取するために、共生藻が外套膜表皮内に生存する特徴<sup>3,21,23)</sup>を利用して、外套膜表皮の前処理方法を検討した。

図 1 に結果を示した。水洗は、通気 20 日目で夾雑物混入が認められた。エタノール、ゲルマニウムは、水洗に比べると長期間培養可能であった。しかし、藻細胞破壊が観察された。カルキ 2.4% 区は、68 日間夾雑物が観察されなかった。しかし、これも藻細胞破壊が観察された。カルキ 0.6% (5 分間洗浄) 区は、41 日で夾雑物が混入したが、細胞破壊も少なく、カルキ使用事例としては最良であった。全試験区中の最良事例はイソジン・カルキで、74 日間夾雑物が観察されなかった。これは細胞破壊が無く、培養時の細胞増殖も水洗処理と差は無かった。

### (3) 初代培養試験

#### 1) 試験 1 (光強度、水温)

光強度、及び水温とヒレジャコ共生藻の細胞密度との関係を図 2 に示した。20℃区では増殖は認められず、30℃区での増殖が最も良かった。25℃区と 35℃区では増殖は認められたが、30℃区での培養結果には及ばなかった。

#### 2) 試験 2 (光強度)

30℃で再試験した光強度とヒレジャコ共生藻の細胞密度との関係を図 3 に示した。60  $\mu$  mol/m<sup>2</sup>/s

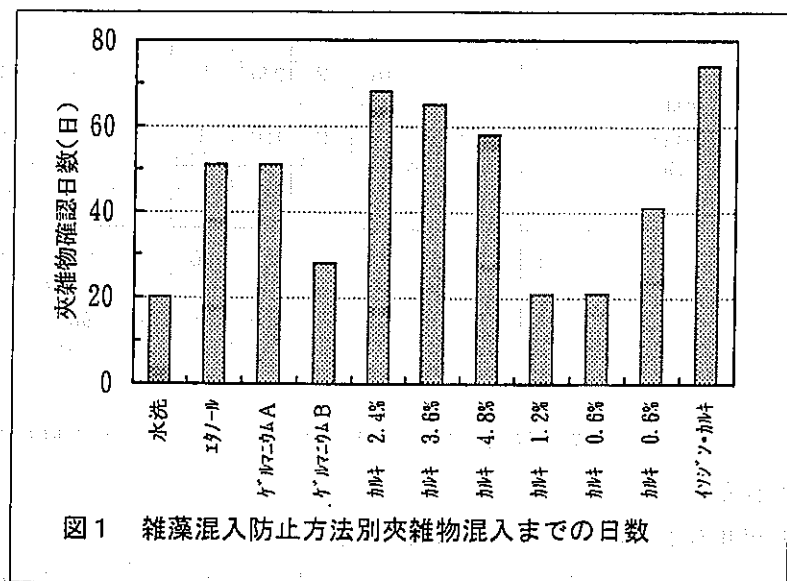


図 1 雑藻混入防止方法別夾雑物混入までの日数