

(4) 藻場造成の対象種と採苗期

以上の生態調査の結果から、藻場造成の対象種として、優占種であること、広く分布していること等からsp-1(ツクシモク?)が最も適しており、sp-2(キシウモク?)やsp-3(カラクサモク?)がこれに次いでいる。

ツクシモク?キシウモク?さらにカラクサモク?の孢子放出期はそれぞれ10月、9月、12月であり、この時期に採苗することが必要である。

2) 採苗試験

(1) 基質に母藻を結着する方法

実験漁場は恩納村尾嘉田地先のイオウ島の北側に隣接する水深がおよそ0.5~2.0mのところである(図-10)。一帯にはホンダワラ属の藻類はほとんどない。底質は大部分サンゴ性礫におおわれた砂質であり、エダサンゴのへい死群体が点在している(図版V-1、2)。

母藻(主としてsp-1ツクシモク?)は、50年10月2日宜野座村字大久保地先の藻場で採取し、その日のうちに実験漁場へ移送した。

採苗用の基質は建築用のコンクリートブロック(40×20×20cm)である。基質1ヶ当り母藻1~2kgをφ7mmの綿ロープで結着し、一部は食害防止網(以後単に防止網とする)(1.5×1.0×0.6m²大の4mm目のモジ網張り2網と7mm目のネトロン網張り1網の計3網)で被覆し対照と併置した。投入基質総数は60ヶである。実験漁場における採苗基質の配置は図-10に示すように2.0m(以後単に深みと呼ぶ)のところと0.8m(以後単に浅場と呼ぶ)のところである。深みでは1ヶの防止網、浅場ではネトロン網を含む2ヶの防止網を設置し、それぞれの防止網の中には6ヶの基質をおき、対照の基質はそれを中心として半径2mの円内に設置した(図版V-5)。

経過は次のとおりである。

防止網の外におかれた基質の母藻は10月17日(移植後15日)にはほとんど消失し、防止網の中の母藻も、半分程は基質から離れ、防止網の中で浮いているのがみられた。

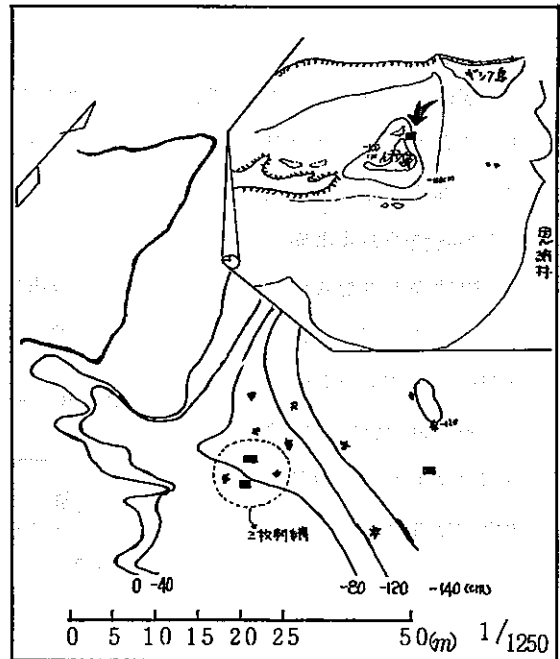


図-10 移植実験場(恩納村屋嘉田湾原)

■: 保護網 * : エダサンゴ塊

昭和50年11月20日(移植後およそ40日)の状態は図版V-6、7、8に示すとおりである。基質にはすでに幼芽が認められる。とくに防止網の中の基質の表面に多く、その数は1基質当り32~83である。また浅場と深みの比較では深みの基質に多く、葉体が星状に、2~3枚の葉をつけていることから、生長も浅場に比べ速いようである。浅い方のモジ網張りの防止網は図版V-8に示すように汚れの付着によって目づまりが大きかった。

12月25日 1基質当り25~51の幼芽がみられる。前回より幾分少ない。最長葉長の範囲は3~10mmで前回と変りない。深みではむしろ小さくなっている。

深い方の防止網は流失、浅場の方の2つもひっくりかえり、設置場所から1.0~2.0m流されている。モジ網はズタズタに破れ、使用不能である。

昭和51年1月7日、浅場の基質の一部に再びネトロン網をかぶせる。深みの基質の表面は洗われたようになる。

1月28日 着生のみられるものでは1基質当り13~98ヶの幼芽がある。深みの基質には少ない。浅場では防止網の中よりも、その外側に設置した基質に幼芽は多い。葉長はおおよそ5~40mm、大部分が10mm以下である。ネトロンの防止網はシオグサの一種が着生していて、目づまりが著しい。1基質当り2~3個体のニシキウズ殻高20~30mmの蛸集がみられる。ナガウニやシラヒゲウニも多い。

(2) 天然藻場に基質を投入する方法

昭和50年9月23日建築用コンクリートブロック(40×20×20cm)50ヶと、のり網(1.5×20m²クレモナ)1網を採苗基質として宜野座村字大久保地先の藻場に沈下設置した。大久保の藻場の海底の状態は図版V-3、4に示した。食害防止のための措置は全く施されていない。経過は次のとおりである。

昭和50年11月25日 コンクリートブロック基質における幼芽の数はそれぞれ0、21、26である。幼芽の大きさはおおよそ5mmである。のり網には幼芽は全く認められない。のり網は10ヶ所程切断している。波に起因する海底岩板との摩擦によってスリ切れたものと思われる。コンクリートブロックにおける着生部位は、母藻の移植による場合と異なり、ブロックの上面には少なく、側面のくぼみや粗面に多く認められる。

昭和51年1月28日 コンクリートブロックの基質にはそれぞれ1、4、4および24の幼芽がみられる。葉長は10~40mmで、大部分はおおよそ15mmである。幼芽のついてるブロックを見つけるのが難しい。上面より側面に多いのは前回と同様である。のり網の切れ部位が多く、1本の帯状になる。幼芽の着生はみられない。藻場の岩板の基質には幼芽が数多く認められる(図版IV-7)。50年1月28日藻場の岩板上のツクシモク?と思われる幼芽数は、コンクリートブロック当りに換算して7.8、31.0、4.6ではとんど10mmほどの大きさであった。