

(1) 珊瑚礁内海域における藻場造成研究報告書 (ホンダワラ類)

主 査 当真 武、上原孝喜、伊野波盛仁
 主 筆 ま え が き

本研究は昭和50年度から継続しているもので、珊瑚礁浅海域の主要な根付資源であるシラヒゲウニを増殖するために、恩納村屋嘉田渦原漁場を中心として、漁場環境や藻場の調査・試験を行ない、漁場の性状や藻場について基礎的知見を得ることができた。アジモ場の造成については、土木的に生育基盤面を安定化することによって、消極的ではあるが、アジモ場の自然形成を促進するという一つの方策を提示することができた。アジモ類の根茎の生長が遅いこと等の理由によって生物的手法の実用化はかなり困難であるので、本年度はアジモはとり上げず、ホンダワラ藻場のみについて造成研究を行なった。

藻場一般の形成・定着の阻害要因として、底生動物や魚類の食害があり、その影響が大きいことが明らかにされてきている。昨年度の本研究でも、漂砂による幼芽の消失がみられたが、大部分は食害によるものと推定された。そこで本年度は食害の実態を明らかにし、食害防止の方法及び漂砂の影響防止についての試験を行ったので報告する。

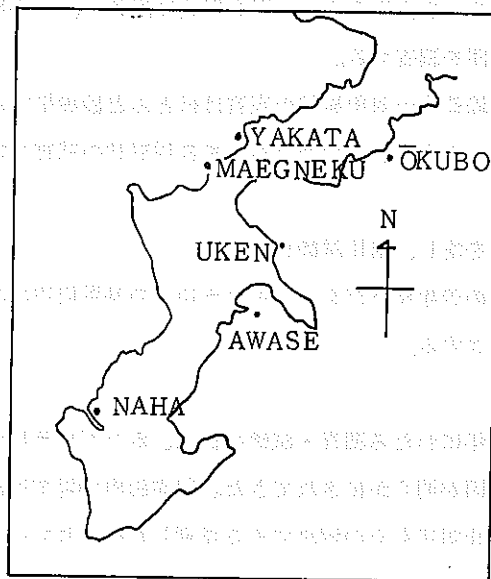


図-1 母藻場採取場所と実験漁場の位置

1 要 約

珊瑚礁浅海域の主要な根付資源であるシラヒゲウニを増殖するために、餌料藻としてのホンダワラ藻場を造成する必要があり、昨年度の基礎調査・試験に引き続き、食害および漂砂の影響と防止対策を解明するため恩納村前兼久地先と沖縄市泡瀬地先実験漁場で調査・試験を行った。

- (1) ホンダワラ類の採苗については、これまでヤツタモク等で明らかにされている手法は実用的であると確認された。
- (2) 移殖母藻による幼芽の濃密な着生範囲は、母藻の投入地点から、遠くに及ぶものではない。母藻を400kg投入した場合、建築用コンクリートブロック1ヶ当り幼芽の個体数100以上の場合の生育範囲はほとんど母藻の投入範囲と重なるし、また個体数10以上でも、母藻の投入範囲から1.5~2.0mの範囲にしか及んでいなかった。
- (3) 砂礫帯では生育基質の高さが20cmでは漂砂の阻害作用を防止できない。1.2mの高さの基質ならば完全にその影響を防止できるものと結論された。
- (4) 魚類による食害防止対策としての保護網は礫の多い、しかも水深2m内外の比較的浅い漁場では、強度と安定性上実用的でないことがわかった。
- (5) 両実験場とも、幼芽及び成藻の生残期は去年度の試験にくらべ長く、生長も良い。とくに前兼久実験漁場で顕著である。その原因として同漁場ではカゴメノリ等が繁茂しており、それが被食され幼芽に対する食害を緩和しているものと考えられた。

2 残された問題点とその解決方針

- (1) 母藻基質の効率的投入方法と配置方法の改善及び人工藻場の波及効果を予測する資料を得るため、建築用ブロック200ヶを直径50mの同心円状に配列し、中心部に投入した母藻100kgに由来する幼芽の着生範囲を調査する。
- (2) 珊瑚礁内海域における藻場造成の対象海域の底質はほとんど砂礫帯であるので、漂砂対策が必要である。そのため基質の安定度と生育面の高さを各種形状の基質を投入し検討する。
- (3) 食害の確認
幼芽について改良保護網を施し、対比試験を行なう。
- (4) カゴメノリやイトアミジの着生網ひびをホンダワラ幼芽の基質周辺に設置し対比試験を行ない、食害防止の実用化を検討する。

3 成果の事業化見通し

50年度、51年度の2ヶ年にわたる調査・試験の結果、ホンダワラについての基礎的知見と藻場の形成を阻害している要因が明らかにされてきた。珊瑚礁内漁場では漂砂と食害が最も大きな阻害要因であるが、その防止対策もその解決できる見通しが得られている。

したがって大規模な藻場造成が可能であり、シラヒゲウニの大規模増殖及び沿岸重要魚種(ハマフエフキ、アオリイカ等)の幼稚仔保育場に必要の藻場造成事業への適用化が実現でき、本県沿岸漁業の発展に寄与するものと考えられる。