

宇和島市海域の貝殻増殖礁に確認されたサンゴ群集の現状及び評価

○加村 聡¹, 片山 真基¹, 田原 実², 目崎 拓真³, 中地 シュウ³

¹海洋建設(株), ²JF全漁連, ³(公財)黒潮研

キーワード: 貝殻増殖礁, ミドリイシ, ニホンアワサンゴ, 餌料培養基質

[調査の背景] 近年, 環境整備の観点から造礁サンゴ類の保全・再生が望まれており, 同時に効率的かつ適切な造成基盤の開発も必要とされている. 愛媛県宇和島市戸島地先において平成 15, 16 年度に沈設した貝殻増殖礁は貝殻(カキ殻・アコヤガイ殻等)を満充填した基質内部に複雑な空間を備え, そこで有用魚介類の餌料動物を効率良く発生・増加させる他, 海藻類の着生を促すことを狙いとしており, これまでに全国で実績を積み上げている. 演者らは平成 23 年度の調査において, 当海域の増殖礁上面に数種から成るサンゴ群集が形成されているのを確認し, これまでの実績から貝殻基質がサンゴ類の着生に優位に機能するという仮説を立て, これを実証することとした.

[方法] 平成 24 年 8 月, 増殖礁上面にカキ殻, アコヤガイ殻をそれぞれ満充填した貝殻基質(φ15cm×30cm)及びこれらと同型・同大のコンクリート製シリンダー(以下, 平面形状基質)を新規に設置し, 平成 25 年 3 月及び 8 月にこれらを引き揚げてサンゴ類幼体の着生状況を確認した. また, 増殖礁上面に着生するサンゴ類の現状を把握するため, 3m×3m の礁上面を 1m 角の 9 区画に区切り, それぞれで確認されたサンゴ類の総被度及び種名, 群体数, 大型卓状ミドリイシの最大径, その他の状況などについて記録を行った.

[結果及び考察] 設置 1 年後となる平成 25 年 8 月に引き揚げた貝殻基質からは, 2~18mm 程度のミドリイシ類幼体を計 24 個(2~10 個/基)確認する事が出来, 平成 25 年 3 月の結果と比較すると総群体数で 80%程度に減少していたものの最大径では 1.7~6.0mm 大きくなっていった. 一方, この期間中に平面形状基質上にはサンゴ類の着生は観察されず, 貝殻基質がサンゴ着生に優位に機能している可能性が示された. 増殖礁上面にはエンタクミドリイシ等のミドリイシ類が 74~79 個/基と優占した他, ニホンアワサンゴも多数着生が見られた. ミドリイシ類の群体数は 1 年前の調査結果と比較すると平均で 1.2 個/基(0.6~2.1 個/基)の増加, また, 最大径で平均 7.7cm(-13~30cm)の成長が見られ, 総被度も平均 13.6%/基(8.1~18.9%/基)の増加が確認された. また, これらの付着基部が貝殻基質のメッシュパイプや貝殻を広範囲に巻き込んでいたことから, 貝殻基質の形状が強固な着生にも寄与している様子がうかがわれた. 以上のことから, 現在においても当増殖場内のサンゴ群集が増加・成長しつつあることが確認されただけでなく, 貝殻基質が着生基盤として優れた機能を有することが示唆された. 今後もこれらの追跡調査を継続し, 当海域におけるサンゴ群集の変動を追うと共に, 貝殻基質の着生・移植基盤としての可能性を探りたいと考えている.