

八重山諸島石西サンゴ礁南方の底質分布

Characteristics of bottom sediments off Sekisei Coral Reef in the Yaeyama Islands

町山 栄章[1]; 山本 啓之[2]; 古島 靖夫[3]; Lindsay Dhugal John[3]

Hideaki Machiyama[1]; Hiroyuki Yamamoto[2]; Yasuo Furushima[3]; Dhugal John Lindsay[3]

[1] 海洋機構・地球内部・海洋底ダイナミクス; [2] 海洋科学技術センター・海洋生態; [3] 海洋研究開発機構

[1] DSR/IFREE, JAMSTEC; [2] Marine Ecosystem, JAMSTEC; [3] JAMSTEC

サンゴ礁は、きわめて高い生物多様性を有する熱帯沿岸域の生態系であり、様々な環境要因（水温、水深、光量、栄養塩類、塩分、陸源碎屑物供給量など）により、その分布や生物構成が規定されているため、サンゴ礁の成立・発達・消滅はこれら環境要因の微妙なバランスの上に成立している。そのため、サンゴ礁性堆積物は、高精度・高分解能の古環境推定にきわめて有用であり、過去の熱帯浅海域の海洋環境に関する重要な情報源となる。

琉球列島は、北東端の種子島から南西端の与那国島まで、約 1,200km にわたる若い島弧である。代表的な北西境界流である黒潮は、与那国島と台湾の間の海峡を通過して太平洋から東シナ海へと流入し、その後、琉球列島に沿って東シナ海を北流し、トカラ海峡を通過して再び太平洋へと流出する。黒潮による熱輸送とサンゴの幼生の運搬のため琉球列島はサンゴ礁の分布域の中でも高緯度に位置するにもかかわらず、島々の周囲にはサンゴ礁（多くは裾礁）が発達し、多様な造礁サンゴが生息する。一方、中琉球から南琉球にかけての島々には、第四紀更新世のサンゴ礁複合体堆積物からなる琉球層群が広く分布し、その最大層厚は 100m を越えている。

南琉球弧に位置する八重山諸島では、約 400 種の造礁サンゴが生息しており、フィリピン諸島に匹敵する豊かな造礁サンゴ相が認められ、特に石西サンゴ礁のような規模の大きなサンゴ礁が発達している。現世サンゴ礁およびそれに関する研究は数多くなされているが、サンゴ礁縁辺域から深海域にいたる漸移部分は、使用可能な調査船や ROV といった調査・観測機器が不足しているため、これまでデータの蓄積がほとんどない状態である。

2005 年 1 月に、JAMSTEC 調査船「かいよう」による深海曳航式カメラ調査（KY05-01）が八重山諸島周辺海域で実施された。本調査では、石西サンゴ礁南縁にある黒島海底谷の上流部と斜面、また新城島南東斜面における水深 ~100m 以深のカメラ観察を行い、生物相ならびに底質分布に関する貴重なデータを得る事ができた。特に、新たに製作した HD ビデオカメラにより、これまでに得られなかった高解像度の映像情報を取得できた。

本講演では、底質分布を中心にこの調査結果を報告する予定である。