

7) 造礁サンゴ生態系調査

宮本 圭¹

キーワード：生物多様性 サンゴ モニタリング

1. はじめに

造礁サンゴ類は南西諸島の生物多様性を支える重要な構成要素であり、水産業や観光業などとも関わりが深い一方で、白化などによる消長が生じる不安定な要素もはらんでいる。このような生態系の基盤生産者のモニタリング調査は、生態系の理解だけでなくその管理や変動の予測にきわめて重要な情報となる。

海洋博公園地先は「沖縄県の重要サンゴ群集」として指定されたエダコモンサンゴ群集が存在し、さらに礁斜面のサンゴ群集は沖縄本島内では優れた回復力を持っているとされる。そこで当財団ではサンゴ群集の現況の把握、変動の傾向や要因を明らかにすることを目的として、昭和63年から海洋博公園周辺のサンゴ群集のモニタリング調査を実施している。令和元年度からはサンゴ群集を利用する魚類群集も調査対象に追加し、両者の関連性に関する検討も行っている。



図-1 調査対象範囲

2. フォトトランセクト調査

図-1 に示した5地点のうち、3地点に計6本のトランセクトラインを設け、一定の間隔に設置した方形枠（40cm×60cm）内におけるサンゴ被度と構成比を記録した（写真-1）。過去5年間にわたり、調査地点全域におけるサンゴ類被度は増加傾向にある。とりわけミドリイシ科の平均被度増加はすべての地点で顕著であり（図-2）、調査地点におけるサンゴ被度の増加にはミドリイシ科が重要な役割を果たすことが示唆された。



写真-1 フォトトランセクト調査の様子

¹動物研究室

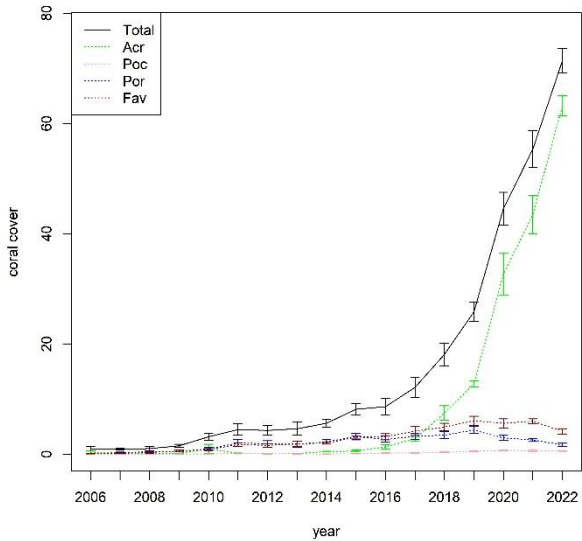


図-2 アクアポリス区域の水深 3mにおけるサンゴ被度の変化。黒はサンゴ類全体、緑はミドリイシ科の被度を表す。

3. 魚類調査

サンゴ群集とそれに付随する魚類群集を把握し、両者の関連性を明らかにすることを目的として、3区域についてフォトトランセクト調査と同じ調査定線に出現した魚類を目視観察により記録した。

その結果、およそ 200 種 9,286 個体の魚類を確認し、調査開始以来 4 年連続の増加となった。特にミドリイシ科の急激な増加が観測されたアクアポリス区域の水深 3m 地点では出現個体数の増加が顕著であり、サンゴ被度との関連が示唆される。また、サンゴ食性としてしられるテングカワハギやクロベラなどの出現頻度はサンゴ類被度の増加に比例して年々増加しており、サンゴ被度の増加に伴い生態系が変化していく過程をとらえたものと考えられる。種数・個体数とも最も多かったのはスズメダイ科で、次いでベラ科、チョウチョウウオ科と続き、西太平洋域のサンゴ礁域における一般的な魚類群集であった(図-3)。群集構造自体は調査開始以来、大きな変化は観測されていない。

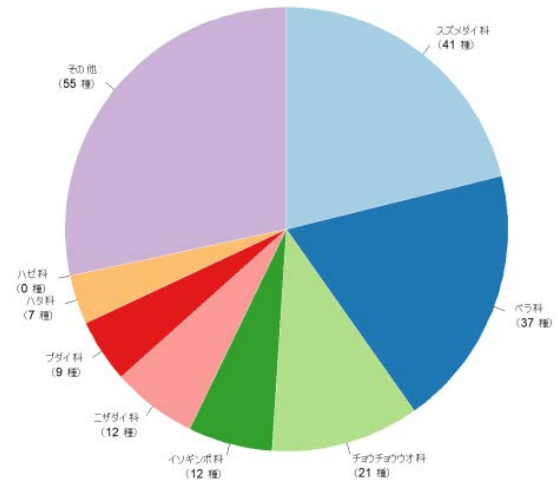


図-3 アクアポリス区域の水深 3mにおける出現魚類科の構成。

4. 外部評価委員会コメント

サンゴ礁のモニタリングを始めたのはすばらしい。魚類に変化が出たとしているが、今後の継続もしてほしい。また、棘皮動物や軟体動物のモニタリングも期待している。(亀崎顧問：岡山理科大学教授)