

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

熱帯・亜熱帯の沿岸海域の基盤生物である造礁サンゴ類は極めて重要な生物群集である。当財団では備瀬周辺のサンゴ群集について、国際基準に従った調査を20年以上継続しており(図-1)、サンゴ群集消長に関わる重要な情報を蓄積している。平成31年度以降は、この蓄積したデータに加え、魚類等の生物にも焦点を当て、生態系としてのサンゴ礁に着目した調査研究を展開している。また、水族館事業における造礁サンゴ飼育技術を活用し、野外においてサンゴ類を人為的にコントロールする技術取得、および造園的視点も取り入れたサンゴの保全技術の取得を目指した取り組みも実施している。

2. サンゴ礁生態系モニタリング

モニタリング調査の結果、平成18年以降増加を続けていた調査地点におけるサンゴ類被度に初めて減少が見られた(図-2)。特に水深3mほどの浅い海域での減少が顕著であり、海底には折れたり、根こそぎひっくり返されたりしたサンゴが散見されたことから(写真-1)、夏季に沖縄本島を直撃した台風の影響が大きいものと考えられた。

一方、調査地点で確認された魚類は180種9,061個体で、昨年度からわずかに減少したもののほぼ同程度となった(図-3)。特筆すべき点としてはサンゴ食性として知られるクロベラが83個体出現しており、年々増加している。

20年以上継続している調査の中で、台風によると思われるサンゴ被度の大幅な減少は初めてのイベントであり、今後の回復や、周辺の魚類群集の変化が注目される。



図-1 調査対象範囲

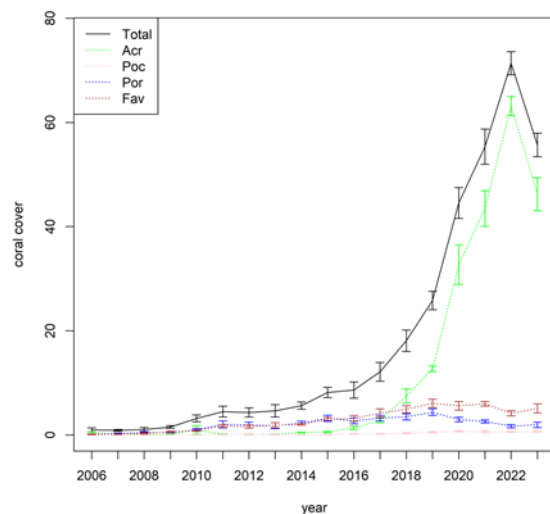


図-2 アクアポリス区域の水深3mにおけるサンゴ被度の変化。黒はサンゴ類全体、緑はミドリイシ科の被度を表す

¹動物研究室



写真-1 根こそぎひっくり返されたサンゴ

3. 野外におけるサンゴ類の人為的定着に関する調査

エメラルドビーチ周辺へのサンゴ類の人為的定着を目的とした各種調査（サンゴ幼生の放流、移植予定地の在来サンゴ相の把握、環境特性の把握、必要となる法的手続きの整理等）を実施した。

6月にはウスエダミドリイシの幼生36万個体を放流し、放流効果を検証する目的で定着板を用いたサンゴ幼生の定着状況調査を実施した。現在、定着したサンゴ幼生が放流由来のものか、自然加入によるものかを判別するための遺伝子解析を実施している。

4. 八放サンゴ（ヤギ類）の飼育展示、繁殖に向けた調査

水族館における八放サンゴ（ヤギ類）の飼育展示および飼育下での繁殖を目的とした各種調査（野外での分布調査、輸送方法および飼育方法の検討、繁殖へ向けた技術開発）を実施した。

8月には与論島近海での調査・採捕を実施し、対象海域におけるヤギ類の分布調査を実施するとともに、繁殖に適していると考えられる群体の採捕を行った。

採捕個体を用いて適切な輸送方法および飼育方法の確立に向けた試験を実施し、繁殖へ向けた組織観察も継続している。

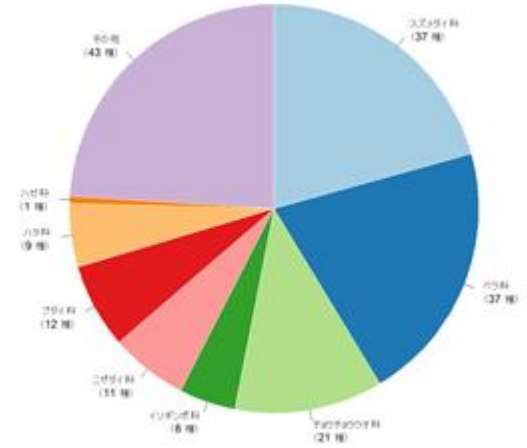


図-3 アクアポリス区域の水深3mにおける出現魚類科の構成

5. 外部評価委員会コメント

サンゴに関するモニタリングは息の長い仕事なので、その評価を毎年するのは難しい。しかし、これまでのモニタリングの長い歴史が明らかにしたのは、その人為的なコントロールは難しいということである。従って、サンゴ幼生の着底に望ましい条件など新たな観点の研究を開発する必要があるように思う。もちろんモニタリングは続けていく必要があるし、この仕事は大いに評価したい。(亀崎顧問：岡山理科大学教授)