

小笠原諸島で 9 年ぶりに観測された高水温によるサンゴの白化について

NPO 小笠原自然文化研究所

1) 海域公園地区サンゴ群集

(世界自然遺産対象範囲、奨励事項:気候変動の影響/海域の保護区の拡大)

2) 高水温による白化現象(進行すると斃死を伴う)

3) 対策

潜水調査による白化率、白化地点等の計測、連続水温の計測

(小笠原自然文化研究所独自調査、環境省モニタリングサイト 1000 サンゴ礁調査)

概要

2018年10月、小笠原諸島父島において高水温によるイシサンゴ類の白化現象が観測されました。このような白化が観測されたのは2009年以来、9年ぶりです。白化率が高かったのは父島宮之浜の水深1~2mの地点で、主な白化種は高水温の影響を受けやすいコモンサンゴ類です。父島周辺の他の地点では、白化率は今のところ低く、サイト全体としては大規模な白化被害は免れました。今シーズン、父島周辺では夏季の水温が例年より高く、10月に入っても高水温状態が継続しました。11月以降、水温は低下し、被害の拡大を起りませんでした。この様な高水温によるサンゴの白化現象は、小笠原諸島では2003年(母島)、2009年(小笠原群島全体)、今回と3回観測されていますが、いずれの年も国内の他の海域からは白化が報告されていない。一方、他の海域で規模の大きな白化が生じた年では、小笠原諸島は同調していない。以上から、小笠原諸島は他の海域から独立した水温環境にある事が示唆され、独自の観測を継続する事が重要である。

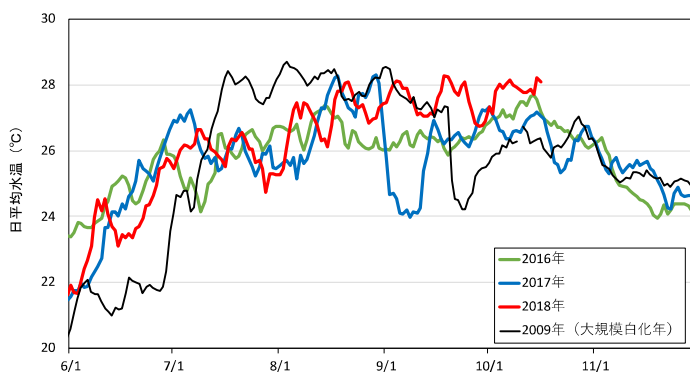


図 1. 父島宮之浜における水温

※モニ 1000 調査水温ロガーデータ
(設置水深 4.8m).



図 2. サンゴの白化が観測された
父島宮之浜の浅瀬

※全国のモニ 1000 調査の結果速報は例年 1 月以降に環境省生物多様性センターが公表しています。

環境省(請負機関：NPO 法人小笠原自然文化研究所)

- 1) 海域公園地区サンゴ群集 (世界自然遺産地域管理範囲)
- 2) オニヒトデの準大発生
- 3) 対策

2018年3月と10月に生態調査と試験駆除を行った(平成29,30年度環境省マリナー事業)。

試験駆除は「オニヒトデ駆除マニュアル」(平成23年7月財団法人黒潮生物研究財団)に基づき、繁殖ピークの7月を避け、注入器を用いて酢酸を注入した。酢酸注入の直後から活動は停止し、3日後には体表の棘や組織の腐敗が進んでいた。

駆除されたオニヒトデは計28個体で、生息水深は1-12m(平均5.5m)、盤直径は10-25cm(平均15.5cm)、腕直径20-40cm(平均27.5cm)であった。群落周縁には満遍なく分布しており、水深が比較的浅い場所の生息密度は『スポットチェック法』の評価カテゴリー「多い(要注意)」から「準大発生」に相当すると推測された。2018年12月現在、稚ヒトデや小型個体の発見には至っておらず、繁殖状況は不明である。

4) 課題

オニヒトデは枝サンゴの表層を移動しながら摂餌するだけでなく、表層には出ずに中層のみを食べ進むことが確認された。これは枝サンゴの隠蔽のため、大発生してから初めて顕在化することも懸念される。



調査区域 : 赤丸は2018年3月、黄丸は2018年10月のオニヒトデ駆除
青点線は海域公園