

**令和2年度 開洋丸調査航海**  
**小笠原諸島周辺海域における宝石サンゴ及び底魚類生息環境調査**  
**調査概要**

**1. 背景と目的**

宝石サンゴは、東京都（小笠原諸島）や高知県等の小規模漁業者にとって重要な収入源となっているところであるが、非常に成長が遅く乱獲に対して脆弱な資源であることから、東京都や高知県等では知事が定める漁業調整規則により漁業許可制とし、許可隻数や漁具、操業時間に規制を設ける等、漁業管理が行われている。

一方で、我が国周辺海域における宝石サンゴの分布、資源量等に関する科学的知見は十分に得られておらず、平成28年のワシントン条約締約国会議において宝石サンゴに関する資源や貿易の状況等を議論する場を設ける決議がなされたこともあり、我が国周辺海域の宝石サンゴの資源量を把握し、適切な管理手法を検討する上で必要な生物学的・海洋学的情報等を収集することは重要な課題となっている。

また、中国市場における宝石サンゴの価格上昇を背景に、平成26年には多数の中国サンゴ船が小笠原諸島の周辺海域等で違法操業を行い大きな社会問題となったことから、水産庁は平成27年3月に小笠原諸島周辺海域において緊急調査を実施し、宝石サンゴ資源や海底環境への影響について観察を行っている。

このため、以下の2つの目的をもって、令和2年度小笠原諸島周辺海域における宝石サンゴ等に関する調査を実施した。

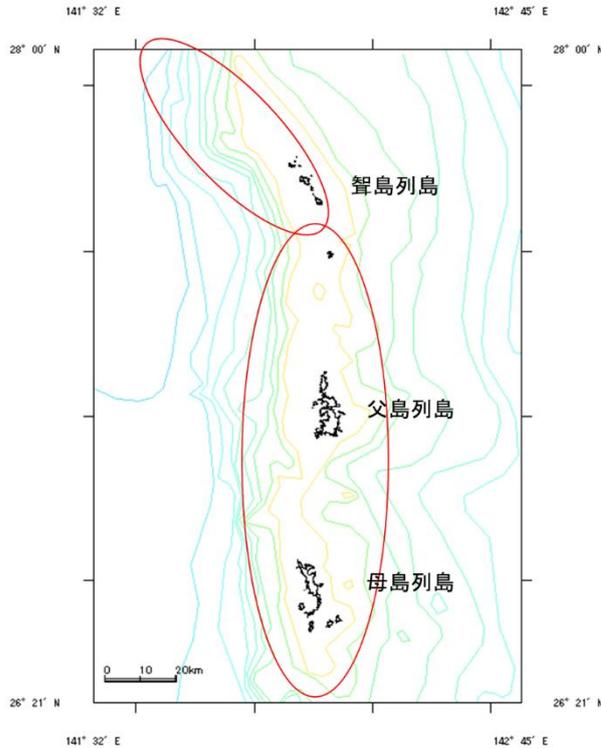
- (1) 小笠原諸島周辺海域における宝石サンゴ資源の分布と生息環境の情報を収集する。  
加えて、それら資源の適切な管理手法を検討する上で基礎となる生物学的及び海洋学的情報を収集する。
- (2) 平成26年に中国サンゴ船が違法操業を行った海域において、宝石サンゴや底魚類の生息状況や海底環境の現状を確認する。

**2. 調査体制**

- (1) 調査船：水産庁漁業調査船「開洋丸」
- (2) 調査員：国立研究開発法人 水産研究・教育機構職員

### 3. 調査海域・調査点

調査海域は聳島列島、父島列島、母島列島を含む小笠原諸島周辺海域であり（調査海域図）、調査地点は平成 26 年に中国サンゴ船が確認された地点を含む 27 地点を設定した（なお、当該調査地点の詳細については、密漁防止の観点から明記しない）。



調査海域図：小笠原諸島周辺海域

### 4. 調査期間

令和 2 年 8 月 14 日～9 月 1 日（調査航海期間）

### 5. 調査方法

調査地点で ROV（遠隔操作無人探査機、図 1）を海底に潜行させ、宝石サンゴや底魚類の生息状況の観察、宝石サンゴ等詳細な種査定に必要な最低限の標本採集及び水温、塩分等の観測を行った。

### 6. 調査結果

#### (1) 宝石サンゴ及び底魚類の生息状況

本調査において確認されたウミトサカ目サンゴ科に属する宝石サンゴは、画像による簡易的な同定ではあるが、アカサンゴ（*Corallium japonicum*）（図 2 A）、シロサンゴ（*Pleurocorallium konojoi*）（図 2 B）、モモイロサンゴ（*Pleurocorallium elatius*）の 3 種類であった。本調査で確認された宝石サンゴの 3 分の 2 がアカサンゴであった。

宝石サンゴが全く観察されなかった地点は調査地点全体（27 地点）の 4 割を占めた。

また、本調査では、海底から立ち上がった状態のまま死んでいる宝石サンゴ群体が複数確認された（図 2 C）。フジツボが寄生している群体についても、生きているものも含め複数確認された（図 2 D）。

底魚類については、カサゴ類、カレイ類、ホウボウ類などが確認された。

## （2）海底環境の状況（残存漁具の確認）

本調査では、合計 351 個の残存漁具が確認された。過去の調査で確認された残存漁具の色と形状が酷似していることから、今回確認された残存漁具のほとんどは中国船のものと推測された。平成 27 年の小笠原諸島周辺海域の調査で残存漁具が多数確認された地点では、今回の調査においても多数の残存漁具が確認されたが、今回初めて調査した地点においても比較的多くの残存漁具が確認された地点があった。今回確認された残存サンゴ網の中には、色合いから比較的新しいと推測されるものもあった（図 3）。また、サンゴ漁具の一部である石製の錘が 2 地点で計 3 回確認された。

## 7. まとめ

前回と今回の小笠原諸島周辺海域の調査によって、同海域の宝石サンゴの生息域を一通り観察することができた。前回の調査に引き続き、今回の調査においても、宝石サンゴの生息が確認されたが、中国サンゴ船の違法操業によるものと推測される残存漁具や宝石サンゴの破損などの被害痕跡が観察された。

宝石サンゴの生息環境については、大きな変化は見受けられなかったが、前回の調査では見られなかった立ち枯れ状態の群体やフジツボが寄生している群体が確認された。特にフジツボが寄生した群体は特定の場所に集中してみられた。

今回の調査では、小笠原諸島周辺海域における最新の宝石サンゴの生息状況や海底環境の状況を確認することができた。今回、確認された残存漁具の中には比較的新しく見えるものも含まれることから、引き続き状況を注視する必要がある。

小笠原諸島周辺海域の宝石サンゴ資源を持続的に利用するためには、本調査により得られた知見等を活用し、その保全と持続的な利用を図っていくことが重要である。

## 8. 図表

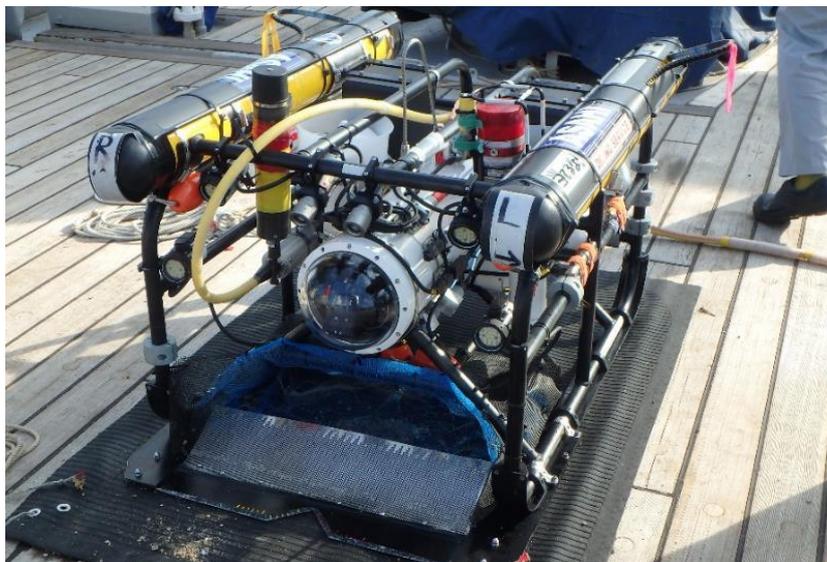


図 1 : 調査に使用した ROV

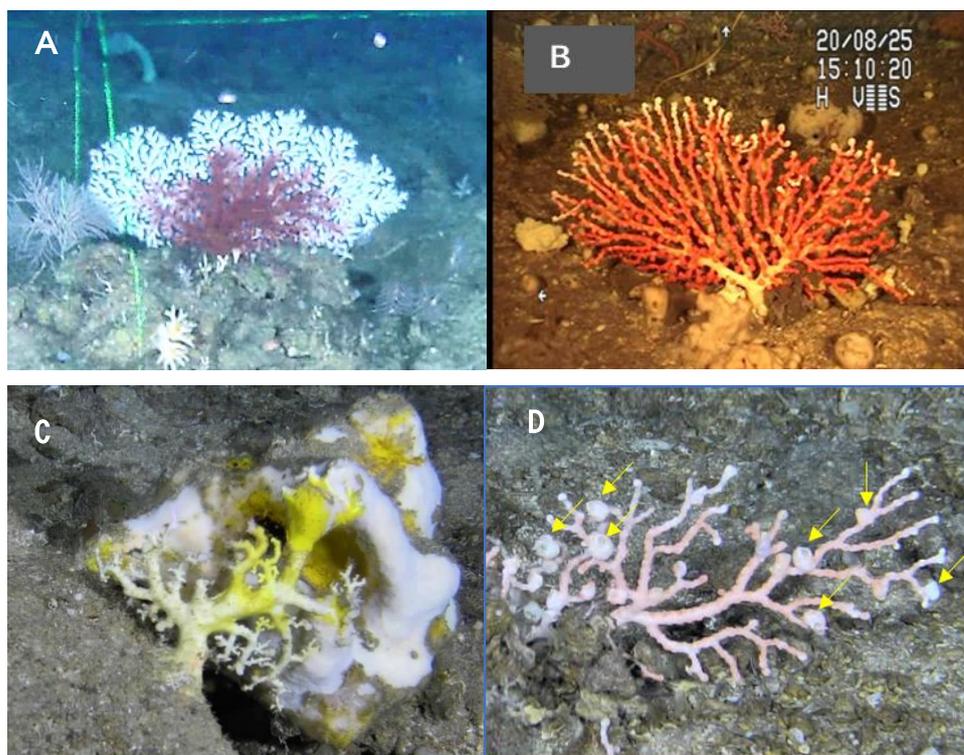


図 2 : 調査中に確認された宝石サンゴ類 A : アカサンゴ (ラインレーザーの間隔は 6 cm)、B : シロサンゴ、C : 死んでカイメンに覆われているサンゴ、D : フジツボ (矢印) が寄生しているモモイロサンゴ

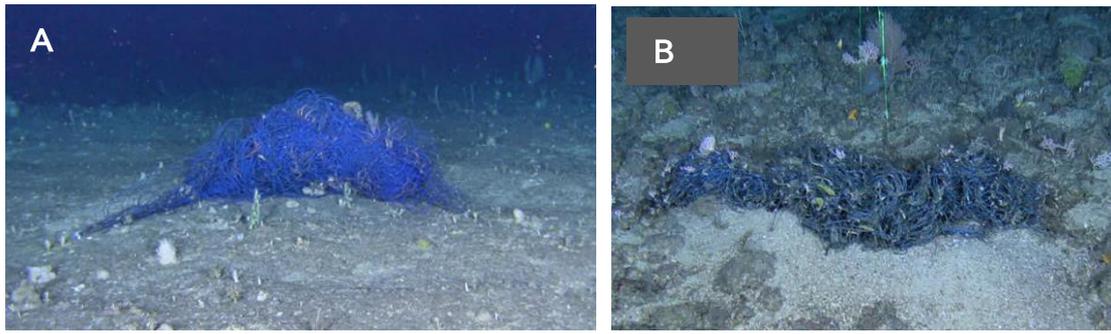


図3：調査中に確認された残存漁具 A：比較的新しく見えるサンゴ網、B：時間経過による汚損が見られるサンゴ網.