

# 研究助成 平成28年度 報告書

作成日のみ記入して下さい

公益財団法人 黒潮生物研究所  
理事長 橋本 亜希 殿

作成日 平成29年 4月 6日  
受領日 平成29年 月 日

貴財団の研究助成により、下記の成果を上げましたので報告いたします

助成者対象者氏名	藤原 沙希
----------	-------

学生の方はこちらに記入してください

学校名	東海大学	学部 学科 講座 等	海洋学部水産学科生物生産学専攻
学 年	4年	区 分	卒研・修研・博研・その他 ( )
指導教官 氏 名	中村 雅子	指導教官の所属・職	東海大学・講師

一般の研究者の方はこちらに記入してください

所属		職名	
最終学歴		学位等	

研究課題名	四国南西海域における有藻性イシサンゴの幼生加入および群集の現状
<p>助成を受けた研究内容について、学会等での発表、学術誌等への公表を行った場合には、下欄にその内容（講演の場合：学会名、期日、タイトル、発表者名等、著作の場合：著者、発行年月、タイトル、雑誌名等）を記入して下さい</p> <p>第19回日本サンゴ礁学会 2016年12月1日～12月4日 四国南西海域における有藻性イシサンゴの幼生加入および群集の現状 安達 颯太1, 佐野 聡 1, 藤原 沙希1, 目崎 拓真2, 中村 雅子1 1東海大・海洋・水産, 2黒潮生物研究所</p>	

## 研究の内容(研究成果)報告書の作成要領

- ・研究成果をA4の用紙1枚にまとめて下さい。
- ・言語は日本語とします
- ・1行目に研究課題名、2行目に研究の実施者名(助成対象者名に○印をつける)を記入してください
- ・本文は図表、テキスト等、自由にレイアウトして結構です
- ・報告書は、MS-Word 2010、MS-Excel 2010、MS-PowerPoint 2010、一太郎2010、花子2010、Adobe Reader X、Adobe-Photoshop CS2、Adobe-Illustrator CS2で表示可能なファイル形式で作成してください
- ・標準フォント以外のフォントは埋め込んで下さい
- ・成果報告書は当財団のホームページ等に公表しますので、著作権やデータの取り扱い等には十分ご注意下さい
- ・報告書(この紙と成果報告書の2枚)は、出力したものを郵送した上で、ファイルを電子メールでお送り下さい
- ・提出期限は平成29年3月末日とする

## 四国南西海域における有藻性イシサンゴの幼生加入および群集の現状

佐野 聡 藤原 沙希 安達 颯太

### 1. 背景・目的

四国南西海域は、黒潮の影響により、高緯度にもかかわらず有藻性イシサンゴ（以下、サンゴ）の種多様性が高く、その多くが繁殖を行っていると考えられる。このように種多様な四国南西海域のサンゴ群集は、これまでに様々な攪乱と直面してきており、その後の回復状況に地域差がみられている。この差は群集の回復力によるところが大きいと考えられているが、各地点の詳細なデータについては明らかになっていない。そのため、今後の四国南西海域におけるサンゴ群集の動態を予測するには、現存する群集の構造や幼生の新規加入を詳しく理解する必要がある。そこで本研究では、四国南西海域におけるサンゴ群集の現状をより詳細に明らかにすることを目的とした。

### 2. 方法

四国南西海域の足摺宇和海国立公園海中公園地区内に沖ノ島、柏島、西泊、竜串の4つの調査地点を設定し、各調査地点内に、3つのサブ地点を定め、幼生加入量調査と群集被度調査を行った。幼生加入量調査には、人工の幼生定着基盤（以下、基盤）を用いて、各サブ地点に水平5セット、垂直5セットの計10セットを設置した。群集被度は、1m×1mの方形枠を用いた、ベルトトランセクト法により定量化した。各サブ地点において幅1mの10mベルトトランセクトを3つ設定し、各ベルトトランセクトにつきランダムに4つの1m×1mの方形枠を設置し、各方形枠が納まるように写真撮影を行った。撮影した写真は、「Coral Point Count with Excel extensions」（以下、CPCe）を用いて被度を算出した。

### 3. 結果・考察

全地点において、加入量はハナヤサイサンゴ科が全体の91%以上を占め、ミドリイシ科とハマサンゴ科は極わずかであった。また、被度は、ミドリイシ科が全体の86%以上を占め、ハナヤサイサンゴ科とハマサンゴ科はそれぞれ1%未満であった。つまり、ミドリイシ科は幼生加入量が少なく、被度が高い、一方で、ハナヤサイサンゴ科は幼生加入量が多く、被度が低いという結果であった。ミドリイシ科の多くは放卵放精型の産卵様式をもち、幼生期に海流などの影響を受けやすい。このため、黒潮の足摺宇和海国立公園域への接岸状況とこれまでの加入パターンを比較したところ、足摺宇和海国立公園近くに黒潮またはその分岐流が接岸した年に多量の定着が起り、ミドリイシ科群集が維持されている可能性が推察された。また、ハナヤサイサンゴ科は、幼生保育型の産卵様式を持ち、放出された幼生は定着・変態能力を持つため、幼生は親群体近くに加入する傾向にあるが、幼生の定着に適した環境が少ない場合は広域分散が可能であると考えられている。しかし、本研究で得られたハナヤサイサンゴ科の加入パターンは、調査地点の親群集の被度や黒潮の接岸状況との関係性が見られなかったことから、基盤設置場所付近の親群体の影響を強く受けた可能性が考えられた。また、西泊の加入量は大きな月変動をみせ、それには、水温が密接に関係していることが推察された。