

研究助成 令和 3年度 報告書

公益財団法人 黒潮生物研究所
理事長 深田 純子 殿

作成日のみ記入して下さい

作成日 令和 4年 4月 29日

受領日 令和 4年 4月 30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	高橋諒 橋本啓吾 杉山竜大 井筒樹兵
----------	--------------------

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
学 年	4	区 分	
指導教官 氏 名	中村雅子	指導教官の所属・職	東海大学・准教授

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	①四国南西海域におけるサンゴ幼生の定着量と稚サンゴの動態
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 四国南西海域のサンゴ群集の維持機構を解明することは、気候変動に伴う今後のサンゴ群集の動態を理解する上で必要と考えられている。本研究では四国南西海域にある高知県大月町西泊で調査を行った。目的はハナヤサイサンゴ科とミドリイシ科を対象に幼生定着量との関係と動態を明らかにすることとした。	

研究の内容(研究成果)報告書の作成要領

- ・別途研究成果を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、Word、Excel、PowerPoint
Adobe-Photoshop、Adobe-Illustratorなど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、メールにて助成金担当の戸篠(toshino@kuroshio.or.jp)までお送り下さい
- ・提出期限は2022年4月末日とする

助成金研究結果報告書

「四国南西海域におけるサンゴ幼生と定着量と稚サンゴの動態」

高知県大月町西泊の海域に調査地点を3か所 (St1~St3) 設け、幼生定着量と稚サンゴを主とした群集構造を定量した。幼生定着量はフレキシブル板2枚を1セットとした定着基盤を各地点に10セット設置し、基盤に付着した個体を科ごとに計数した。ハナヤサイサンゴ科は、可能な限りハナヤサイサンゴとショウガサンゴに分類した。群集構造は、1地点につき1m×1m方形枠を比較的稚サンゴが多く見られる6か所に設置し、写真撮影を行った。写真から種毎に被度と群体数を算出し、2020年の結果と比較した。

その結果、3地点ともにミドリイシ科の定着がなく、ハナヤサイサンゴ科の幼生定着量は、St1で 10.60 ± 1.73 (基盤1セットあたりの平均値±標準誤差)、St2で 43.45 ± 5.82 、St3で 60.70 ± 5.08 であった。また、ショウガサンゴと推定されたものはハナヤサイサンゴ科の全体の69%を占めた。群集構造ではミドリイシ科がSt1で1種、St2で3種、St3で4種確認され、ハナヤサイサンゴがSt2とSt3で、ショウガサンゴがSt3で確認された。このうちSt1とSt2では被度、群体数ともにスギノキミドリイシが一番大きい値を示した。St3ではナカユビミドリイシの被度が一番高く、ハナヤサイサンゴの群体数が一番多かった。また、2020年~2021年にかけてミドリイシ科の大部分とハナヤサイサンゴの被度が増加した一方で、St3のミドリイシとショウガサンゴの被度がわずかに減少した。群体数では、St2のスギノキミドリイシ、クシハダミドリイシ、ミドリイシ及びSt3のスゲミドリイシで年変化がなく、それ以外の種は減少した。これらの結果から、ミドリイシ科は、主に破片化しやすく成長の速いサンゴ種 (例えば、スギノキミドリイシ¹⁾) の小片が成長し、被度の増加に寄与していると考えられる。また、ハナヤサイサンゴは、稚サンゴ群体が多い地点もあり、幼生定着量が比較的少ないながらも、生残した群体が成長し、被度の増加に寄与していると考えられる。一方で、定着量が比較的多い反面、ショウガサンゴの稚サンゴが少ないことは、定着後に多くの個体が死亡している可能性を示している。今後は継続した調査を続け、自然岩盤への新規個体の加入状況や、稚サンゴの生残と成長過程と物理的要因との関係の検討が必要であると考えられる。

参考文献

- 1) Okubo N. Size-independent investment allocation to regeneration and growth of the branching coral *Acropora muricata*. 2012; 10: 83-87