

研究助成 平成22年度 報告書

財団法人 黒潮生物研究財団
理事長 深田 純子 殿

作成日のみ記入して下さい
作成日 平成23年 2月 14日
受領日 平成23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(ふりがな)	長谷川 亮太(はせがわりょうた)
----------------	------------------

学生の方はここに記入してください

学校名	東海大学 大学院	学部 学科 講座 等	海洋学研究科 水産学専攻
学 年	修士2年	区 分	卒研 修研・博研・その他()
指導教官 氏 名	横地 洋之	指導教官の所属・職	東海大学海洋研究所 准教授

一般の研究者の方はここ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	四国西南海域における造礁サンゴ幼生加入の空間的変異
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	

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
- ・以下は図表、テキスト等、自由にレイアウトして結構です
- ・報告書は、一太郎2007、花子2007、MS-Word 2007、MS-Excel 2007、MS-PowerPoint 2007、Adobe-Photoshop CS2、Adobe-Illustrator CS2、Adobe-Acrobat 8.0で表示可能なファイル形式で作成してください
- ・特殊なフォントを使用される場合は、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ください
- ・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またはCD等の媒体に納めてお送り下さい
- ・電子メールでお送りの場合、添付ファイルのサイズは数100KB程度までにしてください

・提出期限は平成23年2月15日とする

四国西南海域における造礁サンゴ幼生加入の空間的変異

○長谷川 亮太

[目的]：四国西南部では、2004年から継続して定着板を用いた定着量調査が行われているが、この調査で、年と地点において一定の傾向が見られず、ミドリイシ科の定着量は年によって大きく変動していることが分かっている。さらに、同じ場所に同じ物を設置しているにも関わらず、定着板 1 セットごとの定着量も大きく変動していた。このように、四国西南海域の造礁サンゴ幼生加入については、大部分が明らかになっていない。そこで本研究では、さらに小さな単位である、定着板上の各面における稚サンゴの定着に選択性は見られるのかを、付着生物の被度と稚サンゴの定着基質・稚サンゴの定着位置の、2つの視点から明らかにすることを、目的とした。

[方法]：モニタリングサイト 1000 の調査地点に登録されている、足摺宇和海国立公園内の 19 地点において定着板を設置し、定着板上で稚サンゴが定着している基質および位置を記録した。さらに、各面におけるその他の付着生物の被度も測定し、稚サンゴの定着基質の選択との関係性を検討した。

[結果と考察]：2008 年は他の年と比べ定着量が多く、ミドリイシ科の定着が多くみられた。2008 年の結果をサンゴの種ごとに面別に見てみると、ハナヤサイサンゴ科では、上裏面・前裏面・後表面に多く定着していた。一方、ミドリイシ科の結果は、海底に対して垂直方向に設置した定着板に多く定着していた。このことから、種により定着する面の選択性が異なっている事が分かった。

稚サンゴの定着基質の選択性では、ハナヤサイサンゴ科は下裏面・前表面でフジツボへ多く定着しており、下表面・前裏面・後表面では石灰藻へ多く定着しているという結果が得られた (χ^2 検定, $p < 0.01$)。ミドリイシ科では下裏面・前表面でフジツボへ多く定着しており、下表面・前裏面・後表面では、石灰藻へ多く定着しているという結果が得られた (χ^2 検定, $p < 0.01$)。この 2 種の結果を合わせてみると、外側の面ではフジツボへの定着が多く、内側の面では石灰藻への定着が多いという結果であった。

稚サンゴの定着位置の選択性では、面別にみると 4 つの異なった定着パターンが見られた。これは、各面によって異なる捕食圧の高さ・光が届く量・立体構造の有無といった環境要因により、選択位置が異なったためであると考えられる。

以上のことから、定着板上の稚サンゴの定着には、物理的な環境が大きく影響しており、それによって定着位置を選択している事が分かった。しかし、サンゴの種ごとの基質選択性、および定着位置の選択性に違いは見られなかったため、ミドリイシ科の定着量が年によって大きく変動している理由は、本研究では解明できなかった。本海域で優占種であるミドリイシ科のサンゴは成長が早く、サンゴ群集の回復において重要な役割を担っているため、今後も幼生供給の実態を明らかにしていく必要があると考えられる。