

研究助成 令和 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 8年 4月30日
受領日 令和 8年 5月21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 | 深澤 七星 |
|----------|-------|

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年 | 区 分 | |
| 指導教官 氏 名 | 中村 雅子 | 指導教官の所属・職 | 海洋学部 水産学科・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 | サンゴに命を託すアオリイカの研究 |
| <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>サンゴ礁学会 2025年11月28日～12月1日「サンゴに命を託すアオリイカの研究」 深澤七星, 吉川瑠璃, 中村雅子(東海大・海洋), 目崎拓真(黒潮生物研究所)</p> <p>高緯度サンゴ群集の海からわかったこと！報告会 2026年2月17日「サンゴに命を託すアオリイカの研究」 深澤七星, 吉川瑠璃, 中村雅子(東海大・海洋), 目崎拓真(黒潮生物研究所)</p> <p>第3回高緯度サンゴ群集域気候変動適応ネットワーク集会 2026年3月12日「サンゴに命を託すアオリイカの研究」 深澤七星, 吉川瑠璃, 中村雅子(東海大・海洋), 目崎拓真(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

- ・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辻元(tsujiimoto@kuroshio.or.jp)までお送り下さい
- ・提出期限は2026年4月末日とする

サンゴに命を託すアオリイカの研究

○深澤七星, 吉川瑠璃, 中村雅子 (東海大・海洋), 目崎拓真 (黒潮生物研究所)

日本の温帯域沿岸の重要な水産資源の一つとなっているシロイカ型のアオリイカ（以下、アオリイカ）は、産卵床として主に大型藻類や海草を利用することが知られている。近年、それらの産卵床が海水温上昇等の環境変化によって減少する中、九州や四国などの高緯度サンゴ群集域では、アオリイカが樹枝状の造礁サンゴ類（以下、サンゴ）に卵塊を産み付ける様子が確認されている。しかし、アオリイカがサンゴを産卵床としてどのように利用しているか等についての詳細な調査研究はない。そこで本研究では、アオリイカの産卵床としてのサンゴの利用実態を明らかにすることを目的とし、アオリイカの卵塊調査とサンゴ群集構造調査をスクーバダイビングで実施した。

調査は、高緯度サンゴ群集域に位置する高知県幡多郡大月町西泊地先の沿岸に、100mの測線（L1-L3）を3本設置して6月-9月に行った。アオリイカの卵塊調査では、測線の両側2.5mの範囲に産み付けられた卵塊の位置や水深、数、卵の発達段階、さらに、産卵された場所の基質を記録し、卵塊の写真を撮影した。サンゴ群集構造調査では、測線上の5mごとに、測線の両側5m（計10m）のライン上の5か所に1m×1mのコドラートを置き、真上から写真撮影を行った。写真解析には、画像ソフト Reef-Cloud を用いて、サンゴ被度や種の組成を記録した。また、アオリイカの卵塊が樹枝状のサンゴで観察されたことから、調査海域の主要な樹枝状サンゴであるスギノキミドリイシとサモアミドリイシ類似種の海底から枝の先端までの枝の高さを測定した。

その結果、アオリイカの卵塊はL2とL3のスギノキミドリイシ群集のみで観察され、サモアミドリイシ類似種や他の形状のサンゴ、海藻では観察されなかった。約4か月の調査で、計121個の卵塊が観察された。また、その卵塊はスギノキミドリイシ群集に形成された穴や隙間に隠すように産み付けられていた。その穴や隙間は計59か所であった。体積や奥行のある穴ほど大きな卵塊もしくは多くの卵塊が産み付けられ、複数回再利用されていた。サンゴ被度は測線ごとに異なり、L1は $10.4 \pm 11.6\%$ （平均値±標準偏差）、L2では $28.7 \pm 20.8\%$ 、L3は $29.5 \pm 19.2\%$ であった。スギノキミドリイシとサモアミドリイシ類似種の枝の高さはそれぞれ 36.19 ± 10.45 cm、 10.56 ± 2.99 cmであった。

本研究の調査から、アオリイカは産卵基質としてサモアミドリイシ類似種よりもスギノキミドリイシを選好することが示唆された。これは、樹枝状という複雑な群体形のみでなく、スギノキミドリイシが高さのある群集を形成し、卵塊を隠し産み付ける空間がある、またはつくりやすいことが関係している可能性がある。アオリイカの主な天然の産卵床として知られている海藻や海草は、海水温の影響を受け、量の増減や生える場所に変化が起きやすい産卵床である。一方で、サンゴ群集は固定基質として長期にわたり存在し得る。本調査地のような静穏域において、スギノキミドリイシが高被度で分布する条件下では、サンゴ群集が安定した産卵床として機能すると考えられる。こういったことから、もともと知られている海藻などよりも、サンゴの方がアオリイカの産卵床として優れている可能性がある。

本研究成果は、近年の海洋環境の変化により温帯域沿岸から藻場が減少する中で、スギノキミドリイシ群集がアオリイカにとって重要な産卵床になりうる可能性を示すものであった。アオリイカの人工産卵床の作成から海への設置などに対する、労力や費用の削減が期待できる。また、アオリイカの資源管理やサンゴ保全の点から非常に重要な知見になると考えられる。