

研究助成 平成25年度 中間報告書

財団法人 黒潮生物研究財団
理事長 橋本 亜希 殿

作成日のみ記入して下さい
作成日 平成26年 3月14日
受領日 平成26年 3月14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) | 近藤 裕介 (こんどう ゆうすけ) |
|----------------|-------------------|

学生の方はこちらに記入してください

| | | | |
|-------------|----------|---------------|--------------------------|
| 学校名 | 広島大学 | 学部 学科 講座 等 | 大学院生物圏科学研究科生物資源科学専攻 |
| 学 年 | 博士課程後期1年 | 区 分 | 卒研・修研 博研 ・その他 () |
| 指導教官 氏 名 | 大塚攻 | 指導教官の所属・職 | 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 | 黒潮流域におけるクラゲ類と魚類の共生関係 |
| 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 | |
| 該当なし | |

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。1枚に収まらないときはご相談下さい。
- ・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、MS-Word 2010、MS-Excel 2010、MS-PowerPoint 2010等で表示可能なファイル、およびPDF形式、JPG形式等、一般的なPC環境で表示および印刷可能なファイルでお送り下さい。
- ・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
- ・提出期限は平成26年3月15日とする

黒潮流域におけるクラゲ類と魚類の共生関係（中間報告）

○近藤裕介

背景・目的

近年、大型クラゲ類の大量発生が頻発しており、人間の経済活動にも大きな影響を与えている。その一方で無脊椎動物から魚類にいたるまで様々な分類群の海産生物がクラゲ類に寄り添い、行動を共にしていることが明らかとなってきた(Ohtsuka et al. 2010)。特に魚類稚仔魚ではクラゲ類を餌やシェルターとして利用するなど魚類の生活史上でクラゲ類が重要な役割を持つことが推測される。しかしながら、クラゲ類と魚類の関係についての詳しい調査はいまだに乏しいのが現状である。そこで本研究ではクラゲ類の海洋生態系における生態学的機能の解明を目的として黒潮流域圏におけるクラゲ類と魚類の共生関係について調査を行った。

材料と方法

研究助成後 2013 年 8 月沖縄県本島の漁港において岸壁よりタモ網（目合い：2mm）を用いてクラゲ類と共生する魚類の採集を行った。採集したクラゲ類は傘径、湿重量を測定した。魚類は 99.5%エタノールで固定後、実験室に持ち帰り同定し、体長を測定した。また、2013 年 9 月には神奈川県長井漁港において同じ手順により採集を行った。さらに瀬戸内海中央部でも 2013 年 8・9 月を通じて同様の調査を行ったのでそれについても合わせて報告する。

結果・考察

2013 年 8 月沖縄県調査ではハブクラゲ 15 個体、ミズクラゲ 6 個体、タコクラゲ 19 個体を採集した。このうち 1 個体のタコクラゲ（傘径 7.1cm）より共生するカワハギ（体長 0.37cm）1 個体を得た。2013 年 9 月神奈川県長井漁港での調査ではタコクラゲ 3 個体を採集し、そのうち傘径 17.7cm と 11.8cm のタコクラゲよりそれぞれ体長 0.88 および 1.07cm のカワハギを 1 個体ずつ得た。上記のカワハギはすべて体長が 1.40cm 以下であり、これは仔魚期に相当する。カワハギ稚魚は夏季流れ藻につくことが報告されているが、今回の調査により仔魚の段階からクラゲ類に付随することが明らかとなった。

瀬戸内海中央部における 2013 年の調査ではエビクラゲ 11 個体、ユウレイクラゲ 20 個体を採集した。エビクラゲにはマアジ、カワハギの共生が確認され、ユウレイクラゲにはイボダイが見られた。このうちイボダイの胃内容物調査と安定同位体比分析により、イボダイはユウレイクラゲを餌として利用していることが考えられた。また、この被食―捕食関係を利用した寄生虫の伝播について現在論文を執筆中である。

今後の展望

引き続き黒潮流域圏でクラゲ類の採集を行うことで、クラゲ類に共生する魚類相について情報が蓄積されることが期待される。また定期的な採集による体長組成の変化や耳石を分析することで魚類が共生するタイミングや期間について調査を行う予定である。

引用文献

Ohtsuka, S., Kondo, Y., Sakai, Y., Shimazu, T., Shimonura, M., Komai, T., Yanagi, K., Fujita, T., Nishikawa, J., Miyake, H., Maran, B. A. V., Go, A., Nagaguchi, K., Yamaguchi, S., Dechsakulwatana, C., Sribui, K., Putchakam, S., Mulyadi, Mujiono, N., Sutomo and Yusoff, F. Md. 2010. *In-situ* Observations of Symbionts on Medusae Occurring in Japan, Thailand, Indonesia and Malaysia. *Bulletin of the Hiroshima University Museum* 2: 9-18.