

阿嘉島臨海研究所の 2013 年 (平成 25 年)

保坂 三郎*

熱帯海洋生態研究振興財団理事長

岩尾 研二

阿嘉島臨海研究所

The year of 2013 at AMSL

S. Hosaka* · K. Iwao

* E-mail: saburo@amsl.or.jp

最近、慶良間のさんご礁の状況を尋ねられることが、つとに多くなりました。この3月に国立公園に指定されたことに関連して、多くの人の関心がこの海域に集まっていることの表れだろうと思います。けれども、これはなかなか簡単に答えられる質問ではないのです。私たちの調査の結果では、異常発生したオニヒトデの食害が収束した2006年頃にサンゴの量を表すサンゴ被度は近年で最も低くなりました。その中でも最も低い地点では以前は海底の30%以上を占めていたサンゴが5%未満にまで減ったのです。そして、それ以降小さな増減はあるものの、ほぼ横ばいで推移して今日に至っています。こうしてみると慶良間のサンゴ群集は荒廃したままの状態が続いているように見えますが、ここには二つの穴があります。まず一つ目の穴は、上に示したのは12地点での調査結果であり、全海域を網羅したものではないということです。一口に慶良間海域と言っても、外海・内海、東西南北、岩礁・砂浜・礫地・転石など実にさまざまな環境があり、そのせいでサンゴの生息状況も場所によってずいぶん異なっているために、12地点だけの調査で海域全体のことを捉えるのは難しいのです。実際に、調査した12地点の中ですら回復したり悪化したり、さまざまな傾向の場所が見られますし、慶良間の中には非常に良い状態でサンゴの生息している地点もあるのです。二つ目の穴は、被度という面積を基準にした物差しでは、小型のサンゴ群体の存在が反映されづらいことです。この3、4年いくつかの地点では直径10cmほどの群体が増えてきていることが目視で確認できており、その回復の

兆候を内心嬉しく観察しているのですが、残念ながらそうしたサンゴは面積が小さいために被度にはあまり影響せず、サンゴが増加している様子がグラフには表れないのです。つまり、慶良間のさんご礁は、調査結果であるサンゴ被度のデータからはあまり良い状態ではなく回復もあまり見られていないと考えざるをえませんが、海の中には健康的にサンゴの生息している場所もあるし、回復に向かってサンゴの増え始めているところも少なくないという状況なのです。

海域の保全のためには現状の把握はますます重要になっていくでしょう。上記のことを考えると、今後モニタリングの地点や方法を考える必要があります。さんご礁が観光資源として重要である慶良間海域において、自然環境の保全と適正な利用が慶良間の国立公園の管理方針として掲げられており、そのためにはさんご礁の網羅的な調査と利用されやすい地点の重点的な調査の両方が必要となります。そして、状態を把握した上で、その変化に対応した保全対策や利用制限などを考えていかなければならないと思います。

今年度も阿嘉島臨海研究所では、さんご礁の研究とさんご礁修復のための取り組み、そして保全を目指した教育啓発活動を実施しました。さんご礁の研究では、これまで蓄積してきた標本や産卵データを基にサンゴの産卵生態を分子生物学的に調べるためのサンゴの遺伝子情報の解析に着手しました。研究所の設立初期からサンゴの産卵生態の研究を継続してきましたが、それを遺伝子解析という新たな視点をもって見直したいと考

えています。さんご礁修復に関しては、多種サンゴによって構成される高機能なサンゴ群集形成について技術の深化に努めました。これについては、来年以降も継続しながら、より保全活動と密接に関わるものへと発展させる予定です。また、これまでに蓄積してきた技術を取りまとめて、この3月に英文・邦文・文献集から成る「有性生殖を利用したサンゴ種苗生産と植え付けによるさんご礁修復のための技術手法」として発行しました。この技術書は、阿嘉島臨海研究所のホームページ(<http://www.amsl.or.jp>)からも入手することができます。教育啓発活動としても様々な取り組みを実施しました。例えば、3つのJICA研修コースに対応してアフリカやオセアニアの研修生にサンゴ増殖技術やさんご礁保全についての講義や実習をおこないましたし、地元ダイビング協会に対してのサンゴ食巻貝の勉強会も開きました。こうした活動を行うことができたのは、日本財団(笹川陽

平会長)をはじめとして、たくさんの方たちや組織にご助成とご協力をいただいたおかげです。深く感謝いたします。

この3月いっぱい、当研究所の大森 信所長が、現職を退任いたします。長きにわたり研究指導や研究所の知名度の向上などのいろいろな活動にご尽力いただいたことを感謝いたします。大森所長の退任にともなって、阿嘉島臨海研究所は2014年4月から新しい体制で再スタートします。そして、ほぼ時を同じくして慶良間諸島国立公園が動き始め、さらに、慶良間地域エコツアーリズム推進全体構想も本施行となります。私たちが、慶良間の自然環境の保全にさらなる熱意をもって取り組んでいきたいと思えます。今後も私たちの活動にご理解いただき、一層のご助力とご協力をいただければありがたく存じます。

2013年(平成25年)阿嘉島臨海研究所の1年間の動き
List of research activities at AMSL by visitors and staff members in 2013

●主な利用者と研究課題など(敬称略)

- 4月 「コモンサンゴ類の分類学的研究ならびに阿嘉島産コモンサンゴ類相の調査」 野村恵一(串本海中公園センター)
- 5月 「ミドリイシ属サンゴの雑種に関する研究」 深見裕伸(宮崎大学農学部海洋生物環境学科):6月、10月にも実施
「ムカデミノウミウシ種群の系統地理」 依藤実樹子(琉球大学熱帯生物圏研究センター)ほか
「阿嘉島およびその周辺海域における「ウルトラマンボヤ」の分布調査」 西川輝昭(東邦大学理学部)
- 6月 「ミドリイシ雑種群体の受精率」 服田昌之(お茶の水女子大学)
「褐虫藻の光合成」 皆川 純ほか(自然科学研究機構基礎生物学研究所)
「ミドリイシ類の受精卵・胚を用いた遺伝子発現の試み」 上野直人ほか(自然科学研究機構基礎生物学研究所)
- 10月 「海洋動物プランクトンのバイオアッセイへの利用」 雑賀 修((株)日曹分析センター小田原事業所)ほか:11月にも実施
「Visual ecology of box jellyfish and starfish」 Anders Garm(University of Copenhagen)ほか

●その他の主な来所者（来所日順）

大城 晃(座間味村漁業協同組合)ほか、武田 淳、神谷大二郎(沖縄県自然保護課)ほか、中谷誠治、浪崎直子(国立環境研究所)ほか、下所 諭(沖縄環境調査)ほか、雨宮健太郎(葛西臨海水族園)ほか、近畿大学文化会潜水部、小笠原 敬(沖縄県環境科学センター)ほか、綿貫 啓(アルファ水工コンサルタンツ)、柴田早苗(不動テトラ)、湯山育子(静岡大学)、沖縄県立沖縄水産高等学校海洋生物系列生徒一行、西村 純(新潮社)、間野伸宏(日本大学)ほか、小澤 卓((公財)日本離島センター)ほか、小林真理子(鶴見大学)ほか、山下和彦(共同通信)ほか、Zak Kulberg(沖縄科学技術大学院大学)ほか、富永千尋(沖縄県自然保護課)ほか、櫻又涼子(環境省那覇自然環境事務所)ほか、JICA 地域別研修アフリカ地域持続可能な観光開発フォローアップコース研修生、中川西宏之(SAI)、Nguyen Van Long(ベトナム海洋保護区調査団)ほか、星野一昭(環境省自然環境局)ほか、大塚聡彦(産経新聞)ほか、仲松 謙(沖縄ペットワールド専門学校)、浅倉洋子(国頭村環境教育センターやんばる学びの森)、瑞慶覧長洋(島尻教育研究所)ほか、JICA 青年研修・大洋州自然環境保全コース研修生、JICA サンゴ礁をはじめとする沿岸生態系の保全とその持続的利用に関する総合研修研修生、伊藤恵里奈(朝日新聞)、長田 啓(環境省自然環境局)、中西修一(アジア航測)

●AMSL 刊行物

「みどりいし」 No. 24

「アムスルだより」 No. 119-124

「Methods of farming sexually propagated corals and outplanting for coral reef rehabilitation; with list of references for coral reef rehabilitation through active restoration measure」 Makoto Omori and Kenji Iwao (「有性生殖を利用したサンゴ種苗生産と植え付けによるさんご礁修復のための技術手法」 大森 信・岩尾研二)

●発表論文等

Isomura N, Iwao K, Fukami H (2013) Possible natural hybridization of two morphologically distinct species of *Acropora* (Cnidaria, Scleractinia) in the Pacific: Fertilization and larval survival rates. PLoS ONE 8(2): e56701. doi:10.1371/journal.pone.0056701

大森 信 (2012) 私と珊瑚礁. 日本サンゴ礁学会誌 14: 1-3

Omori M (2014) Crustaceans on postage stamps from 1871 through 2002: The complete checklist. Journal of the Tokyo University of Marine Science and Technology (10): 40-86