

# 阿嘉島臨海研究所の 2006年（平成18年）

保坂 三郎  
財団法人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 2006 at AMSL

S. Hosaka · K. Iwao

阿嘉島臨海研究所を開設したのが1988年7月のことですから、来年2008年の夏には丸20年になります。その間に世界のサンゴ礁もずいぶん減ってしまいましたが、慶良間のサンゴもかなり少なくなりました。特にこの10年間の激減ぶりには目を覆うものがあります。サンゴ群集が荒廃する原因として一般的に考えられるのは、①沿岸開発、②赤土や汚染化学物質の陸域からの流入、③漁業やダイビングにともなう網やアンカーの引っかけとダイバーの接触や砂泥の巻き上げ、④高水温などを起因とした白化現象、⑤オニヒトデやシロレイシガイダマシなどのサンゴ食動物の大量発生、⑥大型魚の乱獲によるサンゴ礁生態系食物連鎖の変化、⑦（まだほとんど研究が進んでいませんが）病気の発生、⑧台風や津波などの波浪による破壊などでしょう。人為的なものもあれば自然発生的なものもあり、また、どちらとも決められないものもあります。慶良間でも、海岸が埋められてサンゴ礁や砂浜がなくなり貴重な生物たちの暮らしが脅かされることは度々ありましたが、大きな河川がなく陸域の大規模な開発もなかったため、赤土などの流入は沖縄本島に比べるとかなり少なくてすみました。また最近、慶良間の漁業者やダイビング業者の方たちの「自分たちの海を大切にする」という気持が行動に反映されて、アンカーリングなどの被害もあまり見られなくなりました（今は自ら潜って設置・回収をする人が増えました）。

この10年間で慶良間のサンゴを激減させた大きな要因は、④白化現象と⑤オニヒトデの大発生と考えられます。1998年の大規模な白化は多いところで1/3のサンゴを死亡させましたし、2001年秋以降に発生し続けているオニヒトデによっておよそ9割の

サンゴが食べられてしまった場所もあります。これらは自然に生じたものだから、何もするべきでないと考える人もいますが、さんご礁を生活の場とする人が多い慶良間では、そうも言われてはいられません。自然の変化には為す術がないと言う人もいますが、実際にダイビング協会の人たちのオニヒトデ駆除活動によって、いくつかの地点のサンゴ群集は守ることができています。これは、その地域の人に関心を持って取り組むことが、自然環境の保全にもっとも重要であることを示す貴重な実例と言えるでしょう。

阿嘉島臨海研究所ではサンゴを増やす研究に取り組んでいて、2005年夏に生まれて1年半育成したサンゴを、2006年12月に地元のダイビング協会の人たちと一緒に海底に移植し、新聞でも大きく取り上げられました。これは、ダイビング協会と私たちが力を合わせてはじめて実施できたことです。まだ試験段階の小規模なものですが、やがては荒廃した海域でのサンゴ群集の再生につなげて、これもまた地元の人たちの活動がさんご礁環境を守ったという例の一つになれば良いと考えています。

慶良間のダイビング協会では、このほかにもモニタリングをはじめとしてさんご礁を守るためのさまざまな活動を行っています。そうした活動の手助けにもなるような、より充実した知見を得るために、今後も私たちは努力していきたいと思えます。今年も日本財団をはじめとたくさんの人たちや組織にご支援とご協力をいただいたおかげで、サンゴを増やす技術の開発や人々への啓蒙活動、またその他のさんご礁研究を行うことができました。末文になりましたが、深く感謝申し上げます。

---

2006年（平成18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 2006

●主な利用者と研究課題など（敬称略）

- 1月 「フトエダミドリイシの集団解析」 磯村尚子（琉球大学大学院理工学研究科）：2-7月、11月にも実施  
「有性生殖を利用した造礁サンゴ群集の大規模修復・造成技術の開発」 林原 毅（西海区水産研究所石垣支所）：3月にも実施  
「有孔虫調査」 青田 徹（(株)テトラ）ほか
- 2月 「サンゴの生産と負荷推定」 立田 穰（(財)電力中央研究所）：3月、7月、8月、10月にも実施  
「サンゴの種苗生産技術の研究」 山本秀一（(株)エコー）ほか  
「海洋固着生物の共生の分子機構の解明」 豊原治彦ほか（京都大学農学研究科）
- 3月 「アザミサンゴの集団遺伝学的研究」 渡邊俊樹ほか（東京大学海洋研究所）
- 5月 「サンゴ種苗生産技術の開発」 服田昌之ほか（お茶の水女子大学湾岸生物教育研究センター）：6月まで実施  
「造礁サンゴ類の集団遺伝学的研究」 西川 昭（琉球大学熱帯生物圏研究センター）ほか：8月にも実施  
「有孔虫の定点観測と野外成長実験」 藤田和彦ほか（琉球大学理学部）：7月、9月、11月にも実施  
「JICA国別研修“サンゴ増養殖”コース研修」 Irving Dwight（Palau International Coral Reef Center）：6月まで実施  
「サンゴの精子運動／サンゴの集団遺伝学的研究」 西川 昭（琉球大学熱帯生物圏研究センター）ほか
- 6月 「Coral larvae cultivation techniques」 Schana Chavanichほか（Faculty of Science, Chulalongkorn University）  
「ウスエダミドリイシ稚サンゴを用いた共生分子機構の解明」 渡邊俊樹ほか（東京大学海洋研究所）  
「無節サンゴモへのサンゴ幼生の着生に関する研究」 山木克則（鹿島技術研究所）
- 7月 「阿嘉漁港内に垂下しているサンゴ付プレートのメンテナンス及び移設」 柴田早苗ほか（(株)テトラ）  
「大型底生有孔虫の生態と環境応答」 大澤葉子（東京大学大学院理学系研究科）  
「サンゴ礁地形・地質調査」 伏見碩二（滋賀県立大学環境科学部）ほか
- 9月 「Collection information for planning of international marine station at DongSha」 An-Yi Chengほか（Institute of Oceanography, National Taiwan University）
- 10月 「オニヒトデの有効利用」 小鹿 一（名古屋大学大学院生命農学研究科）  
「赤土堆積と栄養塩によるサンゴへの影響」 仲宗根一哉ほか（沖縄県衛生環境研究所）  
「平成18年度赤土等汚染海域定点観測」 吉本昌弘ほか（(株)沖縄環境保全研究所）  
「日本産殻状紅藻イワノカワ科の系統分類学的研究」 加藤亜記（神戸大学内海域環境教育研究センター）
- 11月 「サンゴ組織内における褐虫藻微細形態の検討」 小池一彦（北里大学水産学部）  
「海星類の分類学的研究」 佐波征機（三重県松阪市）  
日本サンゴ礁学会第9回大会（宮城県仙台市 斉藤報恩会自然史博物館）において、谷口洋基研究員が

---

「慶良間諸島の屋嘉比島・久場島周辺でみられる白化被害からの回復の兆し」（ポスター）、田村 實  
研究員が「阿嘉島周辺海域におけるさんご礁の社会経済的価値」（口頭）、岩尾研二研究員がパラオ  
共和国でのミドリイシ属サンゴ種苗生産の試み」（ポスター）をそれぞれ発表した。

12月 「プロジェクトNaGISAワークショップ：沿岸生物の多様性に関する研究」 白山義久（京都大学フィー  
ルド科学教育センター）ほか

●その他の主な来所者（来所日順）

家中 茂（鳥取大学）、藤綱美好ほか（座間味村役場むらおこし課）、遠藤 晃（佐賀大学）、澄川卓  
也（沖縄タイムス）、不二門義仁（愛知県陶磁資料館）、照屋善義（沖縄クチャ・赤土造形企業組合）  
ほか、谷川淑郎（余市協会病院）、八木政明（北海道札幌市）、安藤 亘ほか（水産土木建設技術セン  
ター）、御前 洋（串本海中公園センター）、中村良太（サンゴ種苗生産センター）、坂口和之ほか（NPO  
法人七つの海）、河村章人（三重大学名誉教授）、佐藤祥太ほか（TBSテレビ）、山下恭徳ほか（JICA  
沖縄）、金本昭彦（海洋プランニング）、福田英夫（日本財団）、木暮一啓（東京大学海洋研究所）、  
安田公昭（バイオキャリアテクノロジー）、JICA「サンゴ礁生態系の保管理」研修生一行、東京都立  
中野工業高校定時制修学旅行生一行、古手川昌樹（日本テレビ）、南風原町立南風原小学校教員一行、  
横塚雅実ほか（鹿島建設）、岡本秀夫（マリフフロート推進機構）、座間味村立座間味小中学校教員一  
行、謝花 謙（沖縄映像センター）ほか、梶 裕史（法政大学人間環境学部）、野中正法（沖縄美ら海  
水族館）、山里祥二（NPO法人コーラル沖縄）、木原一禎（三菱重工橋梁エンジニアリング）ほか、谷  
川洋司（全国豊かな海づくり推進協会）、呉 尚浩（東北公益文科大学）、河野大輔（水産庁漁港漁場  
整備部）、三上信雄（水産土木建設技術センター）、海洋産業研究会「沖ノ鳥島の有効利用プロジェク  
トの提案に関する調査研究」沖縄視察参加者一行、上間加奈子（アイ・ディー・ブランド）、山本智之  
ほか（朝日新聞社）

●AMSL刊行物

「みどりいし」 No. 17、「アムスルだより」 Nos. 77-82.

●発表論文等

Arvedlund, M., A. Hattori, K. Iwao and A. Takemura 2006. When cleanerfish become anemonefish. J. Mar.Biol.  
Ass. U.K., 86: 1265-1266.

Arvedlund, M., K. Iwao, T. M. Brolund and A. Takemura 2006. Juvenile *Thalassoma amblycephalum* Bleeker  
(Labridae, Teleostei) dwelling among the tentacles of sea anemones: A cleanerfish with an unusual  
client? J. Exp. Mar. Biol. Ecol., 329: 161-173.

Okubo, N., T. Motokawa and M. Omori 2006. When fragmented coral spawn?: Effect of size and timing on  
survivorship and fecundity of fragmentation in *Acropora formosa*. Mar. Biol. (appeared on line: DOI  
10.1007/s00277-006-0490-2)

Omori, M., H. Kudo, K. Kajiwara, H. Matsumoto and A. Watanuki 2006. Rapid recruitment of corals on top  
shell snail aquaculture structures. Coral Reefs, 25: 280.

大森 信・B. ソーンミラー 2006. 海の生物多様性. 築地書館, 東京. 230pp.