

平成 22 年 度

事 業 報 告 書

自 平成 22 年 4 月 1 日

至 平成 23 年 3 月 31 日

平成 23 年 6 月

財団法人 熱帯海洋生態研究振興財団

概 要

平成22年度は、前年に引き続き、研究設備、研究基盤の整備・修復を図りました。また熱帯・亜熱帯海域の生態系に関する諸問題についての基礎的研究をすすめ、造礁サンゴの養殖技術の開発をはかるとともに、さんご礁保全についての一般や青少年への教育啓発に重点をおいて活動しました。

事 業

(1) 常駐研究員

常駐研究員 岩尾研二、谷口洋基が専従で調査研究業務及び施設管理に従事しました。

(2) 研究事業

阿嘉島臨海研究所専従研究員による調査研究の進捗状況及び平成22年度の調査研究計画、実施方法については、大森 信所長が適宜アドバイスをしました。

イ.さんご礁に関する基礎的研究

A. サンゴの有性生殖に関する研究

昨年度に引き続き、ミドリイシ属サンゴを対象に、有性生殖についての研究を行いました。本研究については、次年度からは他種についても同様の研究を行い、複数種の有性生殖についての知見を得ていく予定です。

B. さんご礁修復技術に関する研究

昨年度に引き続き、着生ポリプと移植後の群体の生残率の向上を目指して行っています。尚、日本国内においては、(株)不動テトラ、沖縄県栽培漁業センター、慶良間海域保全連合会等の協力を戴いています。

2004年より継続してマジャノハマに移植している卵から育てたサンゴは順調に成長しています。

関連：サンゴ幼生の着生に関する基礎研究

サンゴ幼生の着生メカニズムを解明するために、さまざまなバクテリアや生理活性物質の着生促進効果と阻害効果に関する実験を行いました。

関連：サンゴの種苗生産技術に関する研究(1)

基盤による着生効果の比較、基盤の設置方法の検討などを行いました。また、種苗生産可能な種を増やす目的で、複数種のサンゴ幼生の育成を試みました。

関連：サンゴの種苗生産技術に関する研究(2)

サンゴ幼生を飼育し、稚サンゴを海中で育成し、成長した群体を地先の岩場に移植しました。

ロ. 熱帯、亜熱帯の特定海域生物実態調査研究

A. タカセガイの種苗生産および、摂餌生態の研究

沖縄県栽培漁業センターより譲り受けたタカセガイ幼貝 10,000 個体の飼育を行い、摂餌量と付着珪藻の増殖量との関係を調べています。また、タカセガイ幼貝の摂餌行動がサンゴのポリプに与える影響を観察しています。

ハ. 定点観測

A. プランクトンネットによる水深 30 m から表面までの鉛直引きで、ほぼ毎月 1 回定点の動物プランクトン標本の採集を継続して行いました。

B. 平成 10 年 8 月から継続して行っている阿嘉港内外での水温と塩分濃度の変動および研究所敷地内での気温、湿度、風向、風速、雨量を観測し、データの一部を図形化して、「アムスルだより」に掲載しました。前者については適宜、日本海洋データセンターに観測結果を報告しました。

C. 阿嘉島周辺のさんご礁を継続的に定点観測し、長期的なさんご礁の変化を把握し、白化現象や食害生物の異常発生等の大きな攪乱原因によるさんご礁の被害を分析し、対策の一助としました。

D. 阿嘉島周辺に自動式小型水温計を設置し、多点で水温変動を連続観測しました。

二. 訪問研究者による阿嘉島周辺の流況、海洋化学、生物等の調査研究および採集活動に適宜協力しました。

ホ. 研究会等での活動

A. プーケット（タイ）で行われた第 2 回アジア太平洋サンゴ礁シンポジウムに大森所長が出席し、ミニシンポジウム「サンゴ礁の修復」でコンビナーと座長を務めた

ヘ. 研究論文

以下の論文を発表しました。

Edwards A, Guest J, Rinkevich B, Omori M, Iwao K, Levy G, Shaish L (2010) Evaluation costs of restoration. In: Edwards A (ed) Reef Rehabilitation Manual. Coral Reef Targeted Research & Capacity Building for Management Program, St Lucia, Australia. pp113-128

Guest J, Heyward A, Omori M, Iwao K, Morse A, Boch C (2010) Rearing coral larvae for reef rehabilitation. In: Edwards A (ed) Reef Rehabilitation Manual. Coral Reef Targeted Research & Capacity Building for Management Program, St Lucia, Australia. pp73-98

Iwao K, Omori M, Taniguchi H, Tamura M (2010) Transplanted *Acropora tenuis* (Dana) spawned first in their life 4 years after culture from eggs. *Galaxea, Journal of Coral Reef Studies* 12: 47

- Kitamura M, Omori M (2010) Synopsis of edible jellyfishes collected from Southeast Asia, with notes on jellyfish fisheries. *Plankton & Benthos Research* 5(3): 106-118
- 大森 信 (2010) 海の生物多様性: 貴重なサンゴ礁を守るために. *三田評論* 2010・11: 26-31
- 大森 信 (2010) 沖縄のサンゴ礁と海洋保護区: 果たして周辺漁場にスピルオーバー [spillover] は期待できるか. *漁港* 52(3/4): 33-37
- 大森 信 (2010) サンゴ礁を破壊する観光開発. *Ship & Ocean Newsletter* (243): 2-3
- 大森 信 (2010) 「中尾ら (2009) 日本のサンゴ被度データベースの作成と分析. *日本サンゴ礁学会誌* 11: 109-129」に対するコメント. *日本サンゴ礁学会誌* 12: (印刷中)
- Omori M (2010) A breakthrough in coral reef rehabilitation! *Infodiv International* 6/2010: 59-63
- Omori M (2011) Degradation and restoration of coral reefs: experience in Okinawa, Japan. *Marine Biology Research* 7: 3-12
- 大森 信・谷口洋基・小池一彦・L. M. Liao・保坂三郎 (2010) 日本のさんご礁水域に海洋保護区 (MPA) を設定するために: フィリピン、ピサヤ地域の海洋保護区を視察して考える. *日本サンゴ礁学会誌* 12: (印刷中)
- 柳 研介・岩尾研二 (2010) キンチャクガニ類が保持するイソギンチャクの分類学的研究. *うみうし通信* (68):2-4

(3) 普及啓発事業

ア. 当財団機関誌「みどりいし」第22号を平成23年3月に刊行しました。

イ. 地元向け「アムスルだより」を隔月(年6回)発行しました。

ウ. 下記撮影又は取材に協力しました。

6月 7月18日(日) 16:00~17:00 TBS系(沖縄はRBC)
『しあわせ! 未来製作所 ~グリーンリーダーズの挑戦~』 取材協力

その他新聞社等の取材に適宜対応しました。

エ. 平成22年度は普及啓発活動として、(株)ジーニアスエデュケーション(小学生塾教材)、ポプラ社「ポプラディア情報館」等へ資料写真の提供をしました。

研究設備、備品、消耗品類の購入等

研究調査に必要な各種薬品、試薬類、実験用容器類等の消耗品を購入しました。

主な委託契約及び研究協力

ア. 委託契約

A. 日本財団より、平成22年4月1日付「サンゴ礁の保全と回復をめざしたサンゴ造園技術の開発と普及」の委託研究に対して助成金11,780,000円の支払を受けました。

- B.財団法人 自然環境研究センターより、平成 22 年 7 月 8 日付「平成 22 年度モニタリングサイト 1000 事業における慶良間諸島阿嘉島周辺海域さんご礁モニタリング業務」の委託業務に対して金 577,000 円の支払いを受けました。

イ. 研究協力費

- A. 株式会社不動テトラよりサンゴの増殖に関する研究協力費として、平成 23 年 3 月 31 日付で金 100,000 円を受領しました。
- B. 三菱重工鉄構エンジニアリング株式会社を含む 3 社との「サンゴ棚における電着促進技術に関する研究」についての共同研究に対して 1,404,900 円の支払の決定を受けました。

その他

ア. 阿嘉島臨海研究所施設利用状況（常駐研究員を除く）

当研究施設は、学術研究、調査、実習、教育啓蒙活動など、当財団設立の趣旨に合致した目的で利用することになっております。平成 22 年度における訪問者と利用者は下記の通りです。

記

1) 訪問者及び利用者

延べ 38 名（内 外国人訪問者 10 名）

2) 主な国内利用者の氏名と調査研究テーマ

（敬称略、括弧内は所属機関名、順不同）

ア.「温暖化影響要因調査」立田 穰（電力中央研究所）ほか

イ.「Visual ecology of box jellyfish」Anders Garm (University of Copenhagen, Denmark) ほか

ウ.「阿嘉島沿岸域における卵・精子分散に関わる流動調査」河野時廣ほか（東海大学生物理工学部）

エ.「阿嘉島周辺海域におけるサンゴのストレス応答状況の把握および水質環境調査」大城洋平ほか（沖縄県衛生環境研究所）

オ.「JICA サンゴ礁モニタリング能力向上プロジェクト」Yimnang Golbuu (PICRC; JICA 研修) ほか

カ.「ヒトデの自切と海洋系状菌の採集」鶴飼和代ほか（東北薬科大学薬学部）

キ.「飼育および野外の枝状ミドリイシの形態変異と遺伝的多様性について」山本美ほか（沖縄美ら海水族館）

3) その他の訪問者

鹿田正一ほか（水産土木建設技術センター）、阿嘉小学校児童、阿嘉幼稚園園児
田窪一男（NHK 沖縄放送局）、中井 綾（徳島大学）、中西 豪（水産庁漁港漁場

備部)ほか、田端重夫(いであ(株))、池内賢二(日本財団)、小西豊文(大阪成蹊短期大学)、勝越清紀ほか(いであ(株))、山田小須弥(筑波大学)、岡里恵ほか(コニシ(株))、近畿大学文化会潜水部、鈴木款(静岡大学)ほか、吉村慶信(東京都立中野工業高校)、古堅好美(東京工業大学大学院)、伊藤敬文(チッソ(株))、山里祥二(NPO法人コーラル沖縄)、高橋由浩ほか((株)エコー)、鹿熊信一郎(沖縄県八重山農林水産振興センター)、千葉日比魚(Office Big Bird)、久田友弘ほか(沖縄県文化環境部)、山里望ほか(国立沖縄青少年交流の家)、寺内聡ほか(環境省自然環境事務所)、萩野菜穂子ほか((株)スロ - ハンド)、遠藤晃(南九州大学)、国立沖縄青少年交流の家講演会一行、間野伸宏ほか(日本大学)、阿嘉小中学校教員、東京海洋大学永井宏史研究室一行、中部理科教育研究会一行、家中茂(鳥取大学)、北野倫生((株)エコー)、下條武(沖縄県農林水産部)、小林文男((株)ワールド設計)、座間味中学校職場見学一行、下地寛(沖縄県文化環境部)ほか、藤原秀一(いであ(株))ほか、大内一之(東京大学)ほか、谷川淑郎(北海道余市郡)、慶留間小学校児童、沼田圭司(理化学研究所)、梅津健夫(水産庁漁港漁場整備部)ほか、木村匡(自然環境研究センター)ほか

1. 阿嘉島臨海研究所と地元とのふれあい

| | | |
|-------|-------------------------------|---|
| 平成22年 | 4月16日 | 阿嘉校にてサンゴ産卵観察会打ち合わせ |
| | 4月20日 | ダイビング協会総会出席 |
| | 4月27日 | 阿嘉校にて中学生体験ダ`化`ソ`グ(サンゴ移植)打ち合わせ |
| | 4月28日 | ゲ`ル`校遠足、阿嘉校遠足にて危険生物について講和 |
| | 5月10日 | アムスルだより 103号発行 |
| | 5月20日 | 阿嘉中学校マ`ジャ`ハ`ルにて体験ダ`化`ソ`グ(ダ`化`ソ`グ協会主催)、サンゴ移植 |
| | 6月2日 | 阿嘉小学校産卵観察会実施 |
| | 6月4日 | 阿嘉、ゲ`ル`校住民のサンゴ水槽産卵観察会 |
| | 6月27日 | 渡嘉敷青年の家サンゴ礁教室 21名+引率2名 |
| | 7月10日 | アムスルだより 104号発行 |
| | 7月21日 | 阿嘉校 教員港内研修実施(教員13名) |
| | 9月10日 | アムスルだより 105号発行 |
| 平成23年 | 10月13日 | 座間味中学(生徒6名+教員2名)サンゴ礁教室&職場見学 |
| | 10月22日 | ダイビング協会長とエコツアーリズム関連事業について会合 |
| | 11月10日 | アムスルだより 106号発行 |
| | 12月20日 | 阿嘉小学校カ`パ`ルにてイ`ノ`ー観察活動参加 |
| | 1月10日 | アムスルだより 107号発行 |
| | 1月26日 | 座間味村漁協資格審査勉強会 出席 |
| | 2月22日 | 商工会長、ダ`化`ソ`グ協会長とエコツアーリズム法に関して会議 |
| | 2月24日 | 座間味村漁協組合員資格審査会 出席、漁協と打ち合わせ |
| | 3月4日 | 阿嘉校にてサンゴ産卵観察会打ち合わせ |
| | 3月8日 | 商工会主催観光セミナー出席 |
| | 3月10日 | アムスルだより 108号発行 |
| 3月31日 | (株)21ざまみと保全プ`ロ`ジェ`クトに関して打ち合わせ | |

理事会開催

第46回 平成22年6月18日

第47回 平成23年2月17日

評議員会開催

第44回 平成22年6月18日

第45回 平成23年2月17日

以上