

平成23年度（第12期）事業計画書

目 次

1	調査研究・資料の収集に関する事業	……………	2
2	調査研究の援助・資料の利用に関する事業	……………	3
3	環境の保全に資する事業	……………	4
4	教育啓蒙・普及啓発に関する事業	……………	5

1. 調査研究・資料の収集に関する事業

(1) 造礁サンゴ類に関する研究

これまで継続してきた、四国周辺の造礁サンゴ層に関する研究、造礁サンゴ類繁殖生態および種苗開発に関する研究、環境負荷が造礁サンゴ類に与える影響の研究、造礁サンゴ類の分類学的研究を発展的に継続する。

○四国沿岸の造礁サンゴ類の分布、加入、攪乱状況の調査

平成16年度より継続。東海大学との共同研究。足摺宇和海海域を中心にスポットチェック法およびその他の手法を用いて造礁サンゴ類およびサンゴ食生物の分布状況、その他の攪乱要因の状況を記録する。四国における造礁サンゴ群集の状態を記録する最も基本的な資料を作成するための調査であり、長年にわたり継続する。

本調査は環境省のモニタリングサイト1000事業、高知県土佐清水市の竜串自然再生事業、徳島県海陽町の竹ヶ島海中公園自然再生事業、宿毛湾環境保全連絡協議会の環境・生態系保全活動、みんなの海を育てる会の環境・生態系保全活動、足摺宇和海保全連絡協議会の環境保全活動、環境省のマリンワーカー事業などの事業等との連携により行われている。

○研究所地先におけるサンゴ類繁殖生態に関する研究

平成14年度より継続。造礁サンゴの産卵期に、夜間及び早朝等に潜水して、研究所地先に生息するサンゴの産卵状況を観察する。これまでに7科47種の造礁サンゴ類の産卵等を確認した。これらの情報はサンゴ類の生活史を知る上で最も基礎的な情報のひとつであり、サンゴの種苗生産にとっても有用であり、後述の造礁サンゴ分類研究にとっても重要な情報が得られることから、平成23年度も継続する。

○サンゴ種苗の開発

平成10年度より継続。平成22年度、大月町水産種苗センターの設備によって種苗育成試験を行ったところ、研究所と同様に良好な成育が見られたことから、平成23年度は実用規模での大規模種苗生産技術への移行と、全面的な技術移転の方策について検討する。宿毛市および大月町で実施されている宿毛湾環境保全連絡協議会による環境・生態系保全活動に対する協力事業として実施する。

○海水の濁り・浮泥の堆積がサンゴに与える影響に関する研究

平成22年度から継続。土砂や赤土による海水の濁りがサンゴの生息にどのような影響を与えているかについて、実験的手法によって濁りの程度がサンゴの成育にあたる影響の強さを検討する。また、サンゴの幼生が基質に着生するにあたり、基質上に堆積している細粒がどのような影響を与えているかを調べる。土佐清水市で実施されている竜串自然再生事業に資する研究として、東海大学横地研と共同で実施している研究。

○造礁サンゴ類の分類に関する研究

平成20年度に開始した「日本造礁サンゴ分類研究会」における取り組みに参加。国内外の研究者と連携し、黒潮生物研究所で得られる四国の造礁サンゴの産卵生態に関する知見や交配実験結果、骨格や組織の微細構造などの情報と、他の研究機関等から得られる分布の情報やDNA解析結果などを総合的に検討して、造礁サンゴ類の分類について再検討を行っている。平成23年度は沖縄県石西礁湖海域で研究会を開催し、そこで得られたサンプルを含め、国内のミドリイシ科コモンサンゴ属のサンゴを中心に分類学的検討を行う予定。

(2) その他の海洋生物に関する研究

これまで継続してきた、藻場の群落構造に関する研究、八放サンゴ類および棘皮動物の分類学的研究、オニヒトデの大発生に関する研究、研究所周辺における動植物相に関する研究を発展的に継続する。

○足摺宇和海海域におけるサンゴ類および藻場の分布の変遷に関する研究

平成20年度から継続。南日本の太平洋岸を中心に、海水温の上昇に起因すると思われる造礁サンゴをはじめとするサンゴ類の分布の変化が各地で報告されている。足摺宇和海海域、特に宇和海海域は造礁サンゴ類分布の北限域であると同時に豊かなソフトコーラル相や多様な藻場が見られる海域であり、これらの生物の分布の変遷状況を記録することは、海藻類と造礁サンゴ類、ソフトコーラル類の分布・生育状況の相互関係を解明するために重要である。なお、この海域は珍しく昭和初期にもサンゴ類の分布状況調査が行われており、過去の記録や標本の確認と整理もあわせて実施する。環境省、高

知大学黒潮圏総合科学研究科等との協力関係のもとで実施する研究。

○八放サンゴ類の分類に関する研究

国立科学博物館昭和記念筑波研究資料館（御研究所昭和天皇所蔵標本を収蔵）の収蔵標本、東京大学総合博物館収蔵標本、国立科学博物館相模灘調査（平成15～18年）採集標本、黒潮生物研究所収蔵標本などをもとに、平成24年度に「相模湾産八放サンゴ類」を出版する計画があり、執筆を担当するため、これらの標本について分類学的な検討を加える。

○四国沿岸の棘皮動物相に関する研究

これまで十分な知見がなかった四国沿岸の棘皮動物相を明らかにする目的で、潜水採集、イセエビ刺し網の混獲物、珊瑚網の混獲物等、さまざまな手法を用いて四国沿岸の棘皮動物を収集整理する。平成23年度はこれまで得られた標本の整理を行うとともに、浅海性のクモヒトデ類の分布状況に関する情報の収集と標本採取をさらに進める。

○四国沿岸におけるオニヒトデの個体群動態に関する研究

近年、四国沿岸では造礁サンゴ類を食害するオニヒトデが大発生しており、各地のサンゴ群集に大きな被害が出ている。四国沿岸におけるオニヒトデの個体群動態を明らかにすることを目的として、既存情報の収集・整理、分布状況調査や聞き取り調査などを行う。

○大月町海域の海棲動植物相調査

研究所周辺の陸域・海域に生息する動植物全般に関する写真や標本の収集・整理に努める。平成23年度は平成22年度に引き続き研究所周辺の浅海に生息する普通種を対象として、網羅的な標本作製をおこない、内外の調査研究の用に供する。また、外部研究者に委託したウミウシ類相調査を継続する。また、外部研究者と共同で等脚甲殻類相についても調査を開始する。

○薬剤注射によるオニヒトデの駆除手法の検討

平成21年度から継続。近年四国沿岸で大発生しているオニヒトデの個体数コントロール手法として、薬剤の注射によるオニヒトデ駆除手法を検討している。平成22年度には安全、安価で確実にオニヒトデを殺すことのできる薬剤の種類と、注射液の濃度や量、注射方法等を検討し、10～20%酢酸水溶液を10～15ccオニヒトデの盤内に注入することにより駆除できることがわかった。なお、酢酸水溶液を増粘することにより駆除効率を高められることが示唆されたため、最も効果的な増粘剤の種類や濃度、増粘した薬液を効率よく注射するための器具などについて平成23年度に検討を行う。

2. 調査研究の援助・資料の利用に関する事業

（1）研究助成事業

平成17年度に始まった研究助成事業は6年目になり、これまでに31人の大学生・大学院生に助成を行ってきた。平成23年度助成研究についても、卒研、修研、博研の研究内容を検討する時期に合わせ、2月8日から下記要領にしたがって募集を行っている。

○応募資格：卒研究生、大学院生、その他の研究者

○助成内容：研究費の補助

○助成規模：1件あたり20万円以内／5件程度

○応募要領：在學生は指導教官の推薦状必要。一般は他薦の推薦書必要。

○選考方法：当財団理事／評議員に回覧し、点数制で助成順位を決める。

○助成研究成果の公表：財団所定の様式により、研究の概要について報告書を提出。報告書はホームページ等で公表。また、財団主催の講演会で研究成果を発表してもらう。

○助成者決定時期：4月上旬

○助成時期：平成23年4月から助成期間1～3年

（2）宿泊棟の建設および研究所の改装

研究所の利用者は造礁サンゴ類の産卵期である夏季7月から8月を中心に例年1000人日を超える状況が続いている。利用者が集中する時期には外来研究者のための宿泊施設や研究スペースなどが慢性的

に不足し、利用者に不便を強いてきた。そのため研究所の近くに新たに宿泊棟を建設し、外来研究者の利用の便を図ることとする。宿泊等の一部には倉庫を設け、手狭になっている研究所標本室の荷物を移すことにより、標本収蔵スペースを拡大する。また、これに伴って不要となった研究所の宿泊室等を改装し、研究所の機能の充実と外来研究者の研究環境の向上を図ることとする。

（３）八重山諸島黒島周辺のサンゴ類調査

平成21年度から継続。いわゆる高緯度サンゴ群集域である四国のサンゴ群集ばかりでなく、国内では最も規模の大きいサンゴ礁海域である八重山諸島・黒島周辺においてサンゴの生育状況を知るため、黒島周辺においてスポットチェック法にいくつか付加調査を加えた調査を行っている。また、黒島研究所に保管されているサンゴの標本を整理したところ、ミドリイシ属において種不明なものがいくつかあったため、採集地周辺でそれらのサンゴの生育を確認して、可能ならば採取して分類学的検討を加える。日本ウミガメ協議会附属黒島研究所との共同研究。

3. 環境の保全に資する事業

（１）サンゴ群集の保全のためのオニヒトデ駆除

平成16年頃から足摺海域で大発生状態となっているオニヒトデは、大発生域が平成22年度には徳島県牟岐町から愛媛県愛南町にいたる四国太平洋岸のほぼ全域に拡大し、各地で造礁サンゴ群集の被度の明らかな減少が見られるようになってきている。オニヒトデは広範囲に多量に生息しており、人為によってこの個体群をコントロールすることは現実的ではないため、各地で地域経済や教育上の資源として利用されているサンゴ群集や学術的価値の高いサンゴ群集、自然公園として景観保全上重要なサンゴ群集などの存続を図る目的で、より効果的なオニヒトデの駆除事業が行われるように計画・指導を継続する。また、より危険が少なく効率の上がる駆除法を開発してその普及啓発に努める。

（２）自然再生事業などへの協力

○竜串自然再生協議会

協議会設立以前の平成13年度から関連した調査研究を継続。高知県土佐清水市竜串湾の衰退したサンゴ群集の再生により、竜串湾の豊かな生態系を取り戻すことを目指す取り組み。岩瀬は平成22年度に協議会会長に就任し、中地と共に幹事会委員として協議会の牽引役を担う。また、財団は例年環境省から海域調査業務を請け負っており、平成23年度も請け負う予定。

○竹ヶ島海中公園自然再生協議会

平成17年度から継続。徳島県海陽町竹ヶ島海中公園地区のシンボルである美しい緑色のエダミドリイシが衰退し、内湾性の強いカワラサンゴに置き換わっていることから、海域の環境を元に戻すことにより、かつてのような豊かで美しい生態系を取り戻そうとする自然再生の取り組み。岩瀬が専門委員、研究所が協議会委員として参加。徳島県から委託を受けているコンサルタント会社から業務の一部を再委託されている。

○橘浦におけるヒロメ藻場の増殖

平成20年度から継続。大月町橘浦における磯焼け対策として、近隣で少量の生育が確認されていた有用海藻であるヒロメを増殖させ、町興しにつなげる活動。当該海域に非常に高密度に生息していたウニ類の生息密度を減少させることによって海藻類の生育量が増加することが確認され、移植・播種されたヒロメの増殖が図られている。橘浦藻場再生実行委員会の一員として参加。

○足摺宇和海保全連絡協議会

平成20年6月に研究所の主導で設立した足摺宇和海保全連絡協議会（会長：岩瀬文人，事務局：黒潮生物研究所及び土佐清水自然保護官事務所）は、「足摺宇和海国立公園及び周辺の海域において、環境保全に資する活動を行っている多様な主体の連携を推進し、活動を支援することによって、科学的知見と社会的合意に基づく効果的な環境保全活動や、賢明で持続可能な利用の推進が図られ、もって豊かで多様な沿岸生態系が将来にわたって維持・保全されることを目的」として、主にメーリングリストを利用して(1)会員相互の情報の共有、(2)会員の活動に必要な教育・啓蒙、(3)会員の活動に必要な相互扶助、(4)その他協議会の目的を達成するために必要な活動、を行っている。協議会の中心的存在

として、活動の活性化を図りたい。

4. 教育啓蒙・普及啓発に関する事業

(1) 博物館登録

平成22年度から黒潮生物研究所を博物館登録する準備を進めており、飼育水槽室の整理がある程度できたので、平成23年度には研究所1階廊下に展示ケースを配置して標本等の資料展示を始める。廊下の壁面を利用したパネル展示、水槽室による生物展示とあわせて研究所の1階を常設展示場として整備し、高知県教育委員会に登録を申請する。

(2) イベント等の開催

○第10回黒潮生物研究所サマースクールの開催

例年通り幡多・南予地方の小学生40名を対象に夏休み期間中に2泊3日のサマースクールを開催する。

○造礁サンゴ保護育成基金による事業

平成21年に宝石珊瑚保護育成協議会からの提案で財団内に設立された「造礁サンゴ保護育成基金」により、高知県の造礁サンゴ類の保全に資する普及啓発を推進する。平成23年度は「酢酸の注射によるオニヒトデ駆除マニュアル」の印刷・配布を行う予定。

○黒潮生物研究所設立10周年記念事業の開催

平成23年は黒潮生物研究所設立10周年にあたり、10月に記念事業を開催する。

10月8日 高知市内 記念シンポジウム

10月9日 大月町内 記念講演会 祝賀会

の開催を予定している。

○四国海の守人交流会の開催

平成22年12月にはじめて開催した、四国太平洋岸で環境活動等を行っている団体の交流会「四国海の守人交流会」が、関係者間で好評を博した。参加者から今後も継続的な交流会の開催を望む声が上がったため、平成23年度はこの交流会を毎年恒例行事とすることを念頭において会の開催地や開催時期、開催形式を検討する。

(3) 学校教育・地域の環境教育活動等への協力

学校や地域の子供会、自治会、NPO等から講師の派遣や研究所における実習の依頼があれば、可能な限り積極的に対応する。

(4) 広報・出版

○和文機関誌「CURRENT」の発行

季刊(4, 7, 10, 1月)で発行している機関誌で、中学生以上を対象に、財団が実施している研究や事業について平易な言葉で紹介する。送付対象は国内の研究機関、博物館、動物園、水族館、その他関連団体、県内の学校、財団に寄附をいただいた方々など。発行部数250部程度。

○英和文学術誌「Kuroshio Biosphere」の発行

年1回発行している紀要で、研究者を対象に財団業績の紹介、研究所周辺の動植物相、研究所を利用して行われた研究の報告などを掲載する。送付対象は国内外の研究機関、博物館など。発行部数400部程度。

○ホームページ・ブログの運用

情報公開、黒潮生物研究所の紹介、発行している機関誌や学術誌の紹介、イベント等各種の告知、財団が実施している業務の紹介などを行っている。内容の更新や業績や資料の公開などが不十分なので、一層の充実を図る。