



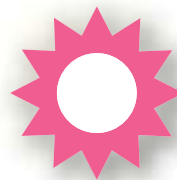
JcRS

Japanese Coral Reef Society

日本サンゴ礁学会ニュースレター

Newsletter of Japanese
Coral Reef Society

2002 Vol. 13



News **世界一の沖縄のサンゴ礁を救うには..!** 他

連載 1 サンゴ礁に暮らす人々 - 7 -

ココヤシの実で島を買う

慶応義塾大学 近森 正



ナサウ島はバカバカ環礁の南東90キロにひとつだけボツンと取り残されている。忘れられた島--そう判断したのはニュージーランド政府だった。小さな島には誰も住んでいなかった。だから、政府はこの島を英連邦の領土として王室所有地にしてしまった。

後になってそれを知ったバカバカ環礁の人々は大いに憤慨した。「あの島はもともと、おいらの島だ!」「いや、あれは無人島ではないか。それなら、証拠を示せ。」とニュージーランド政府。

両者の間で長い交渉が始まった。ナサウ島に出かけた島の人々は津波に洗われた墓から、真珠貝の首飾りを見つけた。それは、まさしく

バカバカ島民固有のデザインをつけたものだった。これに加えて、人々は数々の伝承を持ち出して、その島が自分たちのものであると主張した。

「むかし、バカバカの神ガレウは、最高神からナサウの島を授かった。だから、今でもその海を『静かなるガレウの海』というのだ。」

「むかし、バカバカのザザケという一族がナサウ島へ渡ってタロイモの水田を掘った。あるとき、神々の戦いが起こって、航海が危険になってしまった。それからは、季節的な漁に行くことはあっても、永住することはなくなったのだ。」

ニュージーランド政府はようやく決定を下した。「よろしい。それなら、お前たちはその島を2000ポンドで買い戻すがよかろう。」そこで、島民はコブラの収益から、それを支払うことになった。

ヤシの実が一つ、ヤシの実が二つ、ヤシの実が三つ ... 十、百、千、万 ... 。人々は汗を流して働いた。「ああ、なんてこった。島のヤシの実がみんな無くなってしまわないか。」

五年たっても、やっと570ポンドが支払われただけだった。労働は延々とつづく。子供をふくむ島民百人が、最初にナサウ島に渡ったのは、1951年6月のことである。ニュージーランド政府が宗主国として、何故こんな過酷な負担を島民に強いたのか、わからない。

同年7月1日付のニュージーランド・ドミニオン新聞は「南海の島民、ココヤシの実で島を買う。」の見出しのもと、領土大臣の傲慢な言葉を伝えている。

「その目的達成のためになされた島民の勤労は、自力更生の良い例である」と。

写真：ナサウ島 ココヤシの実をあつめてコブラをつくる

連載 2 サンゴしょう夜話 - 7 -

琉球のサングシュー地図

金沢大学名誉教授 小西 健二

サンゴ礁の調査をはじめた1960年の沖縄の街には、まだ研究用の地形図などなく、米軍の廃棄書類を公設市場で屑紙一束何ドルで買い込み、簞をひく思いで目的の地図を探して使った。キャンプ桑江の工兵隊や、高名な地理学者のマッキューン民政官の協力で得たものもある。陸地測量部作成の地形図に航空測定の資料を加え、軍事目的で作成したものだが、色刷りで経線・緯線とともにサンゴ礁や沿岸水深の記入が新鮮だった。垂直空中写真の入手は不可能だが、斜写真は軍のヘリに便乗して撮れた。まだGPSもスキャナーもなく、位置だしは山たて・六分儀、測深は間縄・魚探が頼りだった。

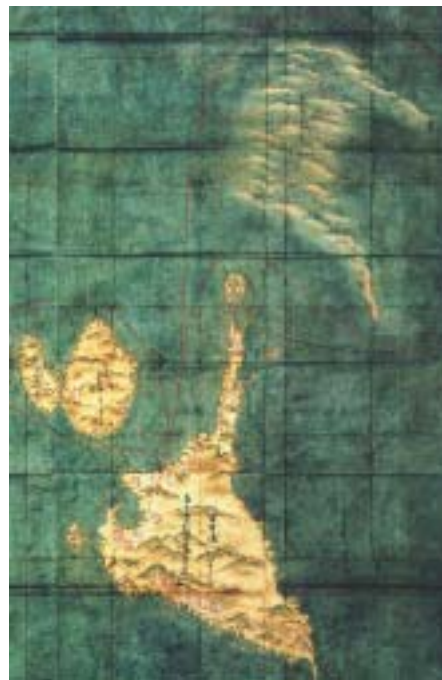
10余年後、琉球のサンゴ礁報告史にふれた時(Konishi et al.1974)、古典「サンゴ礁」(ダーウィン,1842)同様プロートン(1797)、ホール(1818)、ピーチャーらの英船航海記録や私信に原点をおいたものの、琉球のサンゴ礁地図の濫觴が気掛りであった。英船来航以前の15-17世紀初めの王朝時代に先立ち、海洋王国として12-14世紀より周辺諸国との交易が盛んな琉球の、船乗りは海路の安全を守り、港からの出入時の座礁をさけるため、また漁撈を生業とする海人は漁場の特定やイノー内の追込網漁法のため、サングシューの分布につき適切な知識をもっていた筈だからである。その知識が、琉球はじめ日本・中国・韓国・フィリピン・越南・インドネシアの古文書に、図面として記録されているにちがいない。

最近になり、「詳細な知識を錯覚させるにもかかわらず、地図は異端者(stranger)の意識から生まれるという事実」のパラドックス(スミス,2001)を学ぶに及び、その疑念は募る一方となった。今年初め東大史料編纂所史料発刊100周年記念展「時を超えて語るもの」でみた江戸幕府撰国絵図の琉球国八山島絵図(先島諸島相当図:縦ca.340cmx横

ca.625cm)に沖縄本島相当図・奄美諸島相当図の3枚からなる「琉球国絵図」には、春の大潮に干出する八重干瀬(写真挿入)のほか、沖縄本島南岸の久高島からコマカ島をへて奥武島へ続く堡礁や久米島東岸をはじめ、際立った琉球のサングシューを見事なまでに図示している。この絵図は正保期作成の国絵図を約50年後の元禄期(1688-1704)に改定した(黒田・杉本,1989ほか)ものだが、薩摩藩から幕府へ提出された資料には、必ずや長い年月をへて現地で熟成された知識の集積が含まれていたであろう。なお海東諸国紀(申叔舟,1471)琉球国図にはサンゴ礁の記述・図示とにもない。幸い琉球のサングシュー地図の現代版は最近10年ほどで時空的にも、いろいろなスケールで作成が進み、多分野で活用されるようになったが、その原点への探索はこれからといえよう。

「琉球国八山島絵図」の一部

東京大学史料編纂所より史料の転載許可 H14.3.11 承認済



連載 1, 2: サンゴ礁に暮らす人々-7-, サンゴしょう夜話-7-	p.2
連載 3: 若手会員の目-9-, お知らせ	p.3
News: 学会・シンポジウム参加報告, Science 紹介	p.4

連載 4: 瀬底日記-3-, 連載 5: 施設探訪-5-	p.5
広告: 紀本電子工業株式会社	p.6

連載 3

若手会員の



A young member's eye

慶應大学大学院文学研究科
民族学考古学専攻 名島弥生

みなさんはじめまして。NL 連載でお馴染みの近森正先生の御指導のもと、「サンゴ礁と人との関わり」をテーマに研究しております慶應大学の名島弥生です。会員の方々では、沖縄諸島や先島諸島を中心に活動されている方が多いと思いますが、私は琉球列島の北に位置する奄美大島にこだわって研究をしていこうと思っています。なぜかと申しますと、私は奄美大島の名瀬市で育ち、高校時代までは全くの島娘だったからです。

大学に入って初めて島を離れて生活し、自分は育った島の歴史や民俗についてあまり知らないことに気づきました。そんな折、履修していた授業で、近森先生から南太平洋サンゴ礁におけるダーウィンの沈没説（本誌連載：サンゴしょう夜話 1～3 参照）の話聞き、なるほどと思う一方で「島（奄美大島）のサンゴ礁についてはどう説明できるのだろう。島のサンゴ礁はどうやってできたのかな？」などと何となく考えてしまいました。今思うと、それが全ての始まりだったようにも思われます。その後、民族学考古学専攻の近森先生のゼミに入り、奄美大島におけるサンゴ礁環境とその利用について卒論のテーマとし、今日に至っています。

具体的には昨年のサンゴ礁学会でも発表しましたが、遺跡から発掘された魚骨や貝類などの考古資料を同定、分析することによって、当時の漁撈活動について、どんな魚をどんなサンゴ礁で、どのような方法で捕獲していたのか検討しています。さらにそうした漁撈活動が、考古学が主な対象とする時代（約 7000 年前～2000 年前）のなかで、様々な姿を変えてきたであろうサンゴ礁と、どのような関わりを持ち変化してきたのかについて研究を続けています。

この研究には、考古資料から得られる情報だけでなく、漁撈活動に関わる民俗学や生態人類学による情報、各魚種や貝種に関する生物学や生態学的情報、サンゴ礁地形に関する地理的情報、そのほか潮汐など海洋環境に関わる物理学的情報など、様々な分野での研究成果が関連してきます。様々な形でサンゴ礁に関わっていらっしゃる方々と、お話を機会を得られるサンゴ礁学会は、そのような意味で、私にとってとても大切な場所です。今後懇親会の席などで、どなたかにお声をかけることがあるかもしれませんが、怪しいものではございませんので、どうか快くお話し頂けますようよろしくお願いします。

ところで、「島といえば海、海といえばサンゴ礁」という想いから、今日の私の研究は出発しているわけですが、その海は今、瀕死の状態にあるように思います。海岸は次々と埋め立てられ、礁池からは海藻やウニが消え、砂浜は黒く変色しています。しかもっと問題なのは、潮が引けば顔を出すサンゴ礁を歩き、貝を拾い魚を捕る、そんな楽しさを知っている人が確実に減っているということです。島の人々はサンゴ礁の海の美しさ、面白さ、大切さを失いつつあり、注意の払われなくなった海はいつの間にか荒れ放題になってしまう、そんなことが繰り返されているように思います。このような状況を変えていくには、島の人と海との間に新しい関係作りをしていくことが必要です。私は、奄美大島における「人とサンゴ礁との関わり」をテーマとした自分の研究が、そうした課題に取り組んでいく上での一助となることを目指して、今後も努力していきたいと考えています。

最後となりましたが、当研究室の関連では、OB、現千葉商科大の山口さん、修士 2 年の田中君などが、サンゴ礁地域を中心に民族学・考古学の研究に精力的に取り組んでおります。ご興味をお持ちの方は naji@d4.dion.ne.jp までお気軽にお問い合わせください。

第 2 回国際熱帯生態系管理シンポジウム (ITMEMS II) の開催について

第 2 回国際熱帯生態系管理シンポジウム

(International Tropical Marine Ecosystem Management Symposium) が、本年 11 月 25 日～28 日にかけて、マニラで開催されます。

環境省自然環境局自然環境計画課 長田 啓

ITMEMS は、国際サンゴ礁イニシアティブ (ICRI) 等によって 4 年に 1 度開催されるサンゴ礁等の保全管理に関するシンポジウムで、国際サンゴ礁シンポジウム (ICRS) がサンゴに関わる幅広い学問的分野を対象としているのに対し、保全と管理を主要なテーマとしています。また、ICRI の総会としての性格も有しており、サンゴ礁域の保全管理に関わる多数の政府機関、NGO、研究者等が参加します。第 1 回目 (1998 年、タウンズビル) では、49 カ国から約 300 人の参加がありました (日本からは 7 名)。今回は、より多くの研究者が参加され、サンゴ礁の保全・管理の成功例や失敗例、関連研究の

成果等、様々な情報を発信・共有していただければと思います。予定されているセッションは、下記の通りです。

- ・ 海洋、沿岸域の共同管理と管理の社会的影響
- ・ 保全と持続可能な利用による経済的利益
- ・ 民間部門の保護、管理における役割
- ・ 保護区とその管理の役割
- ・ 適切な管理を行うためのモニタリング
- ・ 気候変動の影響の緩和のための管理
- ・ 沿岸域と海洋の管理のための情報の普及
- ・ 管理の支援を目標とする調査
- ・ 管理のための持続的な費用の確保
- ・ 劣化した生態系の修復、回復
- ・ 持続可能な漁業の実現

ITMEMS 組織委員会では、会議で議論されるケーススタディの提案等を募集しています。

また、シンポジウムの詳細その他のサンゴ礁の保全管理の情報は、ICRI フォーラム (<http://www.icriforum.org>) で閲覧可能です。

分野別の意見交換のコーナー等もあり、様々な活用ができるサイトです。是非、一度御覧下さい。

お知らせ

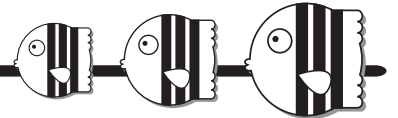
学会庶務

INFORMATION

移動・移転のシーズンになりました。

移動・移転の際は学会事務センターに届けを出して下さい (<http://www.soc.nii.ac.jp/jcrs/> の入会方法参照)。

また、ML のアドレスの変更の際は、学会庶務の渡邊・森本 watanabe@sys.eps.s.u-tokyo.ac.jp, morimoto@sys.eps.s.u-tokyo.ac.jp まで、新旧両方のメールアドレスをお知らせください。ご協力、よろしくお願い申し上げます。



CREST国際シンポジウム

サンゴ礁と沿岸におけるCO₂ダイナミクス

2002年1月25日 開催

琉球大学大学院理工学研究科
博士前期課程海洋自然科学専攻
北田幸男

今回のシンポジウムでは、まず「地球規模変動とサンゴ礁」と題してサンゴ礁を含む沿岸域のCO₂研究の重要性と研究の主旨について、茅根 創先生（東大）より御講演があり、その後ポスターセッションで個々の研究に関する詳しい発表がありました。ポスター発表では東大の大学院生、渡邉さんによる高精度の炭酸系測定システムや、梅沢さんによる 15Nを用いた陸源窒素の話に興味を引かれました。また、このような場で多くの大学院生が堂々と発表された姿を憧れの気持ちで拝聴しました。

午後の招待講演では全炭酸とアルカリ度の標準海水を作った米スクリップス海洋研究所のDickson先生による「海洋の炭素循環とCO₂取り込み」やベルギーリエージュ大学の

Frankignoulle先生の「沿岸における大気とCO₂交換」、日本からは東大海洋研の小池勲夫先生による「熱帯沿岸における栄養塩の循環」などの御講演があり、海洋や沿岸域における炭素や栄養塩の循環に関する最新の研究成果を知ることができました。これまでのサンゴ礁の研究というと生物学的な視点からの研究が多く行われてきたように思います。

今回のシンポジウムでは物理的そして化学的な視点からサンゴ礁を研究しようとの発想が大変勉強になりました。生物としてのサンゴそのものの研究だけでなく、サンゴ礁を取り巻く環境因子の長期モニタリングを行なうことが今後のサンゴ礁の保全や変化に対処するために必要であると痛感しました。



炭酸塩コロキウム

2月28日～3月2日

金沢学院大学 佐々木圭一

2002年春の『炭酸塩コロキウム in 鳴子』が、2月28日から3月2日まで、東北大学川渡共同セミナーセンターにおいて開催されました。3月初旬という時期にもかかわらず40名の参加者があり、21の口頭発表と8つのポスター発表に対して活発な議論がなされました。講演内容は、イラン・中国から秋吉台や琉球列島の炭酸塩シークエンスや、造礁サンゴ骨格の形態・同位体に基づく古環境復元、ドロマイトやガスハイドレートの成因など多岐にわたります。博士論文に関する発表も4件あり、研究内容の完成度の高さやプレゼンテーションに大いに刺激を受けました。その他に鬼首スキー場と東川渡温泉でのレクリエーションが盛り込まれ、また、主催の東北大学スタッフと学生諸氏によるスムーズな運営のおかげで、心身共に充実した研究会となりました。



「世界一の沖縄のサンゴ礁を救うには」

沖縄県水産試験場
鹿熊信一郎

2月15日、沖縄の2社の新聞トップに「沖縄のさんご礁世界一」という見出しで、米科学誌サイエンスの論文が紹介されました。米、英、カナダ等の国際研究グループが、サンゴ、魚類、巻貝類、イセエビ類合計3235種の分布を世界中で調査したものです。サンゴ礁生態系の専門家ではないので、この調査の信頼性を判断することはできませんが、私はすごい調査結果だと思います。私なりにこの論文の要点を乱暴に整理すると、1.種の総数が多い海域を特定した（沖縄周辺は世界3位）、2.分布範囲から判断した固有種（希少種）の総数が多い海域を特定した（沖縄が1位）、3.これらが危機に瀕しているランクを整理した（沖縄は7位）、4.これらの重要海域（10ホットスポット）を重点的に保全する必要性を強調した、となります。

沖縄の新聞記事では、1.漁業活動を生態系を脅かす原因の一つと指摘している、2.良い面が強調され、サンゴ礁が危機に瀕していること（特に1998年の白化の被害）が十分伝わってこない、3.具体的なサンゴ礁保全策があげられていない、と感じたため、琉球新報に投稿することにしました（2月26日朝刊の論壇）。投稿に

あたっては、日本サンゴ礁学会員の何名かの方にご指導いただきました。この場を借りてお礼申し上げます。投稿の前半は、沖縄ではサンゴ礁を脅かすダイナマイト漁、青酸カリ漁は現在行われていないこと、しかし、サンゴ礁魚類を乱獲すると、多種多様な生物が構成する生態系の微妙なバランスを崩してしまう恐れがあり（例えば、サンゴの競合生物である海藻やウニが増える等）資源管理が重要であることを書きました。後半は次のとおりです。

もっと積極的なサンゴ礁保全の対策はないのでしょうか？水産試験場は、沖縄周辺のたくさんの場所で水温を観測しています。1998年と昨年は、夏の水温が異常に高く、沖縄各地でサンゴの白化現象が起こりました。「このまま地球温暖化が続くと、沖縄のサンゴ白化はより頻繁に起こる」という研究報告があります。白化が長く続くとサンゴは死に、サンゴ礁漁場は荒廃してしまいますので、これは沖縄の漁業にとっても死活問題です。このような地球規模の問題に対して積極的に訴え続けるとともに、より身近な対策に対し行動をおこす必要もあると思います。昨年、東京工業大学、通信総合研究所等と

の共同研究で、海の流れを詳細に調べた結果、慶良間やチービシ海域が沖縄本島西岸に分布するサンゴの卵供給源となっていることがわかりました。また、この海域の水温が他の海域より少し低いこともわかってきました。慶良間、チービシ以外にも、沖縄にはこのような重要海域がいくつもあるはずです。そういったサンゴ卵供給源となる重要海域では、具体的な保全対策を立案、実施すべきだと考えています。それには、開発行為に厳しい規制をかけ埋立てや赤土流出を防ぐこと、オニヒトデのモニタリングをおこない、大発生の際が見えたら重点的に駆除すること等が考えられます。沖縄全域のサンゴ礁を保全していくことが基本ですが、緊急な対策として、重要海域を特定し、その保護からまず始めることも大切ではないでしょうか。

引用文献

Roberts, C.M., C.J. McClean, J.E.N. Veron, J.P. Hawkins, G.R. Allen, D.E. McAllister, C.G. Mittermeier, F.W. Schueler, M. Apalding, F. Wells, C. Vynne and T.B. Werner. Marine Biodiversity Hotspots and Conservation Priorities for Tropical Reefs. SCIENCE, 15 February 2002 VOL 295, 1280-1284

連載 4

瀬底日記 -3- 木の芽時

琉球大学熱帯生物圏研究センター
瀬底実験所・中野義勝



内地ではソメイヨシノの異常に早い開花に、花見の暦を狂わされている。沖縄で桜と言えば寒緋桜である。一月の曇り空の下で寒風に耐え、時折差し込む目映い陽光に負けじと栄える濃い桃色の花は、内地の寒椿に通じる強い生命力を感じさせる。確かに花時の木そのものに葉はなくて、木を覆う花一つ一つは桜なのだ。しかし、山は青々としている。山あいに見る赤桃色の樹は、くすんだ深緑に浮かび上がる。この赤と緑の対比が、寒椿を見るのと同じ感情を起こさせるのかとも思う。枯れ木に花とはいかないのが、ヤンバルの花見だ。ちなみに、沖縄で花見といえばドライブのついでに車窓からするのが普通で、桜の木の下で宴会はしない。実験所の学生有志と内地の花見を懐かしんで、一度だけ弁当飲み物持参で夜桜見物をしたことがある。薄ら寒い街路樹の下で、通過する車が減速してこちらが見物されるのでは氣勢も上らず、それっきりになった。

この時期は、楽しいミカン狩りの季節でもある。こちらは楽しい、何よりうまい。緑の山に抱かれた本部半島の伊豆見地区では、台風の強風から守られたミカンの木々に沢山の果実が着き、品種ごとに順に色づく。オレンジ色と一口には言い切れない、色の豊かさ。ミカン畑の斜面では、もぎり損ねたミカンが子供の笑い声とともに転がってゆく。

やがて、くすんだ深緑は立春に合わせて、艶やかな新緑に衣替えである。色とりどりの緑はいったい何種類あるのやら、太陽に光り輝く緑のパレード。何やらエステ帰りの艶やかさ、木の芽時とはよく言ったものである。むせ返るような新緑の香りが、ヤンバル全体を包み込む。冬の一時

じっとしていた命が、踊り出す季節は始まっている。

陸上の季節の移ろいは、サンゴ礁の上でも見ることが出来る。南風の日が増えて朝の水温が20℃を超える頃、一潮毎に昼間の干潮潮位が下がってくる。干上がった岩礁もまた、新緑に彩られている。冬の間に育った海藻、濃い緑のヒトエグサと、その少し下にどことなく人工的な光沢のする黄緑のアナオサが一面に広がっている。ヒトエグサは沖縄では「アーサ」と呼んでいる。内地では青のりとして養殖されているが、こちらでは、伸びたアーサを摘んで汁物に入れたり天ぷらにする。子供でも簡単に集められるので、我が家の桃の節句のちらし寿司に添える汁物は、自分たちで集めたアーサ汁になる。春の香りいっぱい海のスープだ。アーサの天ぷらはあっさり塩味で、ビールにいただくとなお結構。沖縄では旧暦の3月3日に、「浜下り（はまうり）」と言う年中行事がある。まさに大潮の干潮時に、女子供がサンゴ礁に繰り出して、アーサ摘みや貝掘りをする。宗教的には禊ぎの意味もあるようだが、内地の潮干狩り同様、皆がこの日を楽しみにしている。アーサは幼児でも採れる、砂を掘れば「アサリ」と呼んでいる二枚貝が採れる、水に入れる大人にはマガキガイやシャコ貝が手にはいる。誰にでも、何かしらの獲物が手にはいる。坊主がないのが、誰かの釣りとは違うところだ。中には、獲物の多い一潮前にかかるフライングもあるが、採れなくなると、水辺で遊べる気候がうれしい。イノーで一時遊んだ晩は、どの家でもシーフードパーティーになる。

もちろん、実験所の連中も勇んで出かける。皆それぞれの出で立ちで、この日だけは海の恵みをいただきに行く。獲物を前に歓声を上げるものもいる。密かに採取に熱中するものもいる。人知れず大物を狙って、水中の岩穴を窺うと、大きなタコに遭遇した。もちろんこれは自分の手柄と、格闘の末に引き出そうとする。あと一息、もうこっちのものと息をこらえて引っ張ると、ぐっと引き戻される。そんな馬鹿など、息継ぎをして頭を水につこんでもう一引き。何度目かの引き合いのあと、息継ぎに頭を上げると、岩の向こうにも頭をあげたやつがいた。息も絶えて白くなったタコは、二人の獲物と言うことになりました。実話です。

豊かな海の日も暮れて、いついつまでも春宵一刻值千金。

瀬底実験所のURL: <http://www.cc.u-ryukyu.ac.jp/~tilapia>

連載 5

サンゴ礁関連施設 深訪 INQUIRY -5-

会長: 山下 学
会長代行: 池野谷健二
事務局長: 堺 孝一

世界サンゴ礁保護協会 World Coral-Reef Conservation Society



W.C.C.S. / World Coral-Reef Conservation Society (世界サンゴ礁保護協会) は、スペインのアルフォンソ・ブルボン王子をはじめ、各界の海を愛する人たちが発起人として名を連ね、その他、マリンスポーツを愛好している人たちが集まって、1994年に設立した任意団体です。

当協会の目的は、サンゴ礁の持つ魅力や文化、地球環境における大きな役割について、積極的に広く社会に啓蒙していくことをはじめ、サンゴ礁に関する様々な研究・調査および保護活動を行っている団体もしくは個人に対しての支援、その活動を通じての国際交流の推進と国際社会への寄与を主な活動目的としています。

設立当初は日本のみならずアメリカにも連絡事務局を設置し、国境を越えた活動を行っていましたが、様々な事情により、現在は日本事務局がほぼ100%その運営と活動を行っています。

今までの具体的な活動としては、まず日本サンゴ礁学会の協力を得ながら行ったものとして、公開シンポジウムの開催があります。サンゴ礁に対する理解を広く社会に広めるために公開シンポジウムを、1998年から毎年1回、昨年度までに計4回開催しました。また、2004年に開催が予定されている第10回国際サンゴ礁シンポジウムの沖縄開催誘致活動も微力ながらもサポートいたしました。

別の活動としては、カシオ株式会社とのタイアップにより、時計Gショック「W.C.C.S.モデル」の発売とそれに伴う啓蒙活動を、1997～2000年の間、実施いたしました。これは「W.C.C.S.モデル発売とともに展開されるカタログ、リーフレット等の様々な販促活動を通じ、あるいは雑誌記事やラジオ番組等、マスメディアを通じて、サンゴ礁の地球環境における役割などを広くアピールいたしました。

さらに、全国百貨店において「サンゴ礁は海の森」と題したサンゴ礁の現状を訴える写真展を定期的な開催も行っています。



お問い合わせ

事務局: 〒103-0007 東京都中央区日本橋浜町2-46-4 KRビル1F
(有) ピーンズ内 事務局長: 堺 孝一
TEL: 03-5640-4520 FAX: 03-5640-4513 e-mail: info@wccs-jp.org

編集後記 Edit postscript

次号は大会予告他を予定です。

編集担当 波利井

新年度になりました。皆様の周辺で、サンゴ礁に関わる人は増えそうでしょうか？是非、JCRSへの入会をお誘い下さい。



日本サンゴ礁学会ニュースレター
Newsletter of Japanese Coral Reef Society Vol.13
2002年4月22日発行

●編集・発行人/野崎・波利井・中井・山野 ●発行所/日本サンゴ礁学会
●事務局/茅根 創 <kayanne@eps.s.u-tokyo.ac.jp>
〒113-0033 東京都文京区本郷7-3-1 東京大学大学院
理学系研究科 地球惑星科学専攻 Fax: 03-3814-6358

新しい時代に対応する

KIMOTO の環境モニタリングシステム



石垣島白保サンゴ礁に
設置されたクレスト号

パラウのサンゴ礁に設置
された水中設置型pCO₂計



クレスト号 はサンゴ礁における海水中・大気中のCO₂ 分圧などの炭酸系連続観測を目的とした計測プラットフォームです。ジーゼル発電機と携帯電話テレメータシステムにより、塩分、pH、DO、水温、日照などをpCO₂データと共に自動送信でき、沖縄県石垣島白保サンゴ礁において平成10年から1年間の連続計測に成功しました。さらに、海外のサンゴ礁に適用するために、クレスト号の計測システムを電池で稼働するように改良した水中設置型pCO₂計が、パラウのサンゴ礁に平成11年11月に設置され、1年間の連続計測に成功しました。

クレスト号と水中設置型pCO₂計は、科学技術事業団の戦略基礎研究の一環として、東京大学などの研究グループ(研究代表:茅根東京大学助教授)と共同開発したものです。

営業品目

- | | | |
|--------------------|-----------------|--------------|
| ●全炭酸・アルカリ度連続測定装置 | ●二酸化炭素自動測定装置 | ●COD自動計測装置 |
| ●アンモニア自動計測装置 | ●全シアン自動計測装置 | ●クロロフィルa計測装置 |
| ●全リン自動計測装置 | ●全窒素自動計測装置 | ●pH計測装置 |
| ●ORP計測装置 | ●水質自動計測装置全般 | ●環境大気計測装置全般 |
| ●ダイオキシン用ハイポリウムサンブラ | ●PM2.5微粒粉じんサンブラ | |

すみよい自然環境を求めて!!

KIMOTO

ホームページ <http://www.kimoto-electric.co.jp/>
E.メール sales@kimoto-electric.co.jp

紀本電子工業株式会社

本社・工場 〒543-0024 大阪市天王寺区舟橋町 3-1
TEL 06-6768-3401 FAX 06-6764-7040
東京営業所 〒140-0013 東京都品川区南大井 3-23-12
TEL 03-3761-8191 FAX 03-3761-8194