

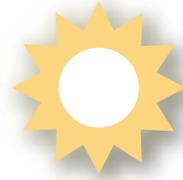
JCRS

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. 12



新年号

第4回日本サンゴ礁学会大会報告

News 白化への取り組み

連載 1 サンゴ礁に暮らす人々 - 6 -

サンゴは世界の始まり

帝京平成大学 近森 正



満月が昇りはじめた。真昼のように明るい村の広場のまわりには、椰子の葉の影がくっきりとした編み目模様を描く。サンゴの砂利を踏む人々の足音と、笑い声が次々に集まってくる。

突然、女たちの甲高い歌声が波しぶきのように舞い上がる。波のうねりのような男たちの歌声がそれに続く。腹の底から突き上げる声は權を漕ぐピッチのようでもある。

詠唱歌（マコ）を歌うとき、男は礁湖側に、女は外洋側に並び、向き合って坐る。ひと区切りしたところで、割れ目太鼓が早いリズムを連打する。すると、踊り手たちが前に進み出る。女の踊り手は腕で歌を表現し、男は両腕を水平にのばし、中腰の姿勢をとりながら両股をばげしく開閉させる。

さまざまな韻律を刻みながら、力強い朗唱と太鼓の響きが月の光を映したラグーンの水面にこだまする。

夜の闇の中でいのちが生まれた。
 はじめにサンゴの幼生が生まれた。
 それからサンゴが生まれた。
 海の中の岩が大きくなって、島が生まれた。
 「岩の頭」から最初の神マタリキが生まれた。
 漕げカヌーを。漕げカヌーを。
 いざ行かん。水平線の彼方のあの島へ。

島の伝承史はマタリキの神様から始まる。岩の頭=テ・ウル・オ・テ・ワトウはプカプカ環礁の古名でもある。伝承を語ることは詠唱歌をうたうことにほかならない。もっとも、歌詞は出来事を暗示するだけで、内容のすべてを伝えるわけではない。だから歌の意味を理解するには、物語を知らなければならない。

その数は数百。いや、もっとあるかもしれない。競技に勝利したときに歌うティラ。哀悼の詩を歌うタンギ。愛する人に贈る恋の歌クブなど、その種類だけでも二十をこえる。教会で賛美歌として歌われるイメネ・トゥキは新しく作られたものである。最も数の多いのは、なんといっても愛の歌である。

月明かりのもとで、人々はまんじりともせず夜を過ごす。椰子林の暗がりのそこには、若いカップルの影が動く。合唱のあい間の一瞬の静けさに、愛の囁きがもれてくる。それが誰かさんと誰かさんだなんて、詮索するものはいない。なぜなら、夜は世界の始まりなのだから。

写真：男女が向き合って詠唱歌をうたう

連載 2 サンゴしょう夜話 - 6 -

待つこと30年

金沢大学名誉教授 小西 健二



1969年はヒトが初めて月面を歩行した、特記される年だが、サンゴ礁研究者には第一回国際シンポジウムがインドのマダガスカル・キャンプで開かれた年として記憶される。たまたま着任と宇宙船月面着陸の日が同じという奇遇に始まるカリフォルニア大リバサイド校での仕事の準備に追われる私は、この会議への出席を断念した。そして4年後の第二回から参加(海洋科学6(1974), (62-66)、爾来30年の間「この会議を日本で！」の推挙は数回あったが実現に到らなかった。それが当学会発足を背景に、2004年6月沖縄で土屋委員長のもと第10回サンゴ礁国際シンポジウムとして開催されることとなった。山里会長・茅根事務局長以下学会員が総力を結集し実を結んだ待望の快挙である。

この30余年の間にシンポジウムの鼎を支える三本脚の一つ、人間活動との相互作用、ことに保全・保護がとてども太くなり、相補する国際サンゴ礁イニシアティブ(ICRI)の誕生・活動にみるように、日本でも長年にわたる海中公園センターはじめ各種研究機関による研究・指導に加え、環境省自然保護局・国際協力事業団・各地自治体など行政面からと自然保護協会・WWF・リーフチェックなどNGO団体、そして民間企業による貢献が大きな推進力となり、まさに隔世の感がある。石垣島の沖縄国際サンゴ礁研究・モニタリングセンターで始められた諸活動に、当学会も是非一層の協力・支援をしたいものである。

現生サンゴ礁の時系列監視には(1)潜水に水中走行ビデオ併用の現地調査、(2)船・ブイによる観測、(3)航空機・人工衛星にのせた測定機器利用の、空からのリモートセンシングによる観測、の三位一体の大切さが示されてきた。白化現象の広域監視(ランドサットTMでのYamano & Tamura, 2001; 高分解能分光解像器 CASIでのMumby et al., 2001) 白化の主な制限要因とされる異常表層水温の時空変動(気象衛星 NOAA を用いた観測、NOAA, 2001; <<http://psbgsi1.nesdis.noaa.gov:8080/PSB/EPS/SST/climohot.html>>) さらにエルニーニョ・ラニーニョの年間生物生産への影響(Turk et al., 2001) 地域の造礁生物・底質のマッピング、と空からのリモートセンシングを多用かつ日常化へ拓く報告が増えつつある。

今秋9月11日の翌日、古巣リバサイド校を再訪した。今や15人中唯一人残る旧同僚は、覗いていた顕微鏡から顔をあげ仕事を中断して迎えてくれたが、同時多発テロの犠牲者を悔やむ私を遮るように、自分の仕事や旧友の近況・旧院生(写真挿入)の学界での活躍振りを熱っぽく語り、私を30年前のタイムトンネルに送り込んだ。因みに当時南カリフォルニアはベトナム反戦の渦中だったが、学園紛争は終息に近づき、その遅れを取り戻すかのように教官も学生もひたすら研究に専念していた。

写真：カリフォルニア大リバサイド校の「堆積学特論」受講生;シンボルのカリヨンを背に(1970)

連載 1, 2 : サンゴ礁に暮らす人々-6-, サンゴしょう夜話-6-
 p.2
 連載 3 : 若手会員の目-8-, News
 p.3
 大会報告・総会と評議員会議事録 他
 p.4-6

予算報告, CREST 国際シンポジウム
 p.6
 連載 4 : 瀬底日記, 連載 5 : 施設探訪
 p.7
 広告 : 古今書院
 p.8

連載 3

若手会員の



A young member's eye

熊本大学理学部地球科学科松田研究室
山田茂昭

熊本大学理学部地球科学科松田研究室の紹介をさせて頂くことになった山田茂昭です。皆様、宜しくお願いします。

かつてのサンゴ礁から出来た石灰岩は、様々な物語を綴った歴史絵巻と言えます。私たちの研究室では、石灰岩をはじめとする炭酸基を主とする炭酸塩岩、それ以外の主に珪酸基からなる砕屑物が堆積して形成される砕屑岩の堆積史、気候変動、続成過程、貯留岩に関する研究がメインとなっています。砕屑岩、とくに炭酸塩岩は、形成直後からさらされる環境により種々の変質過程を経る続成作用が起こります。そこで私たちは、炭酸塩岩、砕屑岩の堆積史、ならびに堆積後の続成史を追跡することによって、環境変化、石油を貯留する岩石の続成過程と特性を解明することを目的に研究を行っています。現在は、中生代ジュラ紀(約2億年前~1.4億年前)の礁性石灰岩の堆積史、南大東島の礁性石灰岩・苦灰岩(CaCO₃のCa半分がMgに置換されCaMg(CO₃)₂となるドロマイト化作用によって形成された岩石)ならびに第四紀(約180万年~現在)の琉球列島の炭酸塩岩の堆積史・続成史といった研究が行われています。研究室は、指導教官の松田博貴先生、院生5人、学部生4人からなります。白髪長老の松田先生は、炭酸塩岩続成作用、苦灰岩のエキスパートであると共に、堆積学全般に興味を持たれており多岐にわたる研究活動を行っています。そのため当研究室では、サンゴ礁関係以外の分野である現世干潟堆積物、あるいは砕屑岩の堆積史、鍾乳石による気候変動といった研究を行っている学生もいます。

不運にも「碧い海と白いサンゴ礁」と全く無縁になった学生には、現世サンゴ礁、礁性石灰岩の観察、ゴーヤー、泡盛といった琉球食文化事情などの満喫できる夏期沖縄巡検を行って気分を満たしたりもしています。種々雑多な学生の集まりといった感のある当研究室は、島流しになった者、内地で勤しむ者との棲み分けもなく、和気藹々としたところがあります。それもひとえに指導教官である松田先生によるところが大きいのではないかと思います。ただ、ここ数年、頭の白化現象が激しくなっているのは気になるところであります。

ところで私自身は第四紀の琉球列島のサンゴ礁の堆積史、隆起・沈降といった造構運動についての研究を行っています。石灰岩中のサンゴ礁をつくる生物の水平・垂直分布をひたすら追い求め、そこに含まれる化石などの年代決定から、造構運動にコントロールされながら礁性堆積物がどのような時空変遷を遂げたか追跡するという内容です。僧侶ばりに南琉球の島々を節操なく渡り歩く所業なので、様々な目撃談が飛び交ったこともあります("ガンジー"とか,"ビルマの竖琴"とか)。これまで研究が継続できたのも、ひとえに御指導頂いた方々、滞在先でお会いした方々、学内の方々のサポートがあったおかげであると思えます。

最後に当研究室は、サンゴ礁学会の参加者が少なく、あまり皆様に馴染みではないかと思いますが、今後は積極的に学会に参加していきたいと思えます。今後とも、宜しくお願いいたします。また、当研究室に興味、関心をお持ちの方々は、お気軽に御質問をお寄せ下さい。もちろん編入希望、来熊も大歓迎です。

研究室の URL :

<http://yufu.sci.kumamoto-u.ac.jp/CaCO3/mat/hmat.html>

NEWS

サンゴ白化に「取り組む」

日本サンゴ礁学会と環境省



国立環境研究所 山野博哉

2001年7月から9月にかけて、琉球列島周辺で水温の上昇が起こり、1998年夏に引き続いてサンゴの白化現象が観察されました。この状況をうけて、日本サンゴ礁学会は、環境省国際サンゴ礁・モニタリングセンターと共同で2001年のサンゴの白化の状況をまとめ、プレス発表をおこないました。この結果は全世界のサンゴ礁関係のメーリングリストcoral-listに投稿され、水温観測結果と白化の状況に関して衛星によって水温観測をおこなっている米国海洋大気局(NOAA)のデータベースに登録される予定です。これをきっかけにNOAAとの共同研究が始まり、NOAAで観測された水温と今年の白化状況に関して次回の国際地球科学・リモートセンシング学会(IGARSS02)において共同発表が予定されています。こうしたサンゴ礁モニタリングプロジェクトとの連携を今後ますます強めてゆきたいと考えています。

また、白化問題特別委員会委員長の土屋誠教授(琉球大学)は今回の白化に対して、どのような対策を講ずるべきかという議論を早急に

始めなければならぬとのコメントを発表しました。11月2日から4日にかけておこなわれた第4回日本サンゴ礁学会では、土屋教授の呼びかけで白化問題特別セッションが開催されました。そこでは、まず今年の白化のとりまとめを中心となっておこなった木村匡さん(環境省国際サンゴ礁研究・モニタリングセンター、海中公園センター)が今年の白化の概況を説明し、それに対して、白化の現状を把握するものとしてサンゴ観察ネットワーク作りの必要性が活発に議論されました。さらに、白化の兆候を検知するものとして、白化を引き起こす大きな要因と考えられている水温の観測ネットワークの構築の必要性、リモートセンシングを用いた白化のマッピングおよび白化からの回復過程のモニタリングの重要性も議論されました。第4回日本サンゴ礁学会では白化の機構解明を目的とした発表も数多く見られ、白化への今後の対策を期待させるものとなりました。

参 考

環境省国際サンゴ礁研究・モニタリングセンターのページに掲載された今年の白化のとりまとめの状況 : <http://www.coremoc.go.jp>

日本サンゴ礁学会のページに掲載された今年の白化に対する土屋教授のコメント : <http://www.soc.nii.ac.jp/jcrs/>

NOAAのサンゴ礁モニタリングプロジェクト : <http://coral.aoml.noaa.gov>

国際地球科学・リモートセンシング学会 : <http://www.igarss02.ca>

日本サンゴ礁学会 第4回 大会報告

第4回大会は、11月2日から4日の間、琉球大学を主会場とし、158名の御参加を得てとり行われました。研究発表数は、口頭31件、ポスター39件、計70件で、当学会史上第2番目でした。「ポスター発表の数が多く十分に見ることができない」という御批判があり、今後、工夫が必要と思われます。公開シンポジウムには、会員・市民あわせて約150名の御参加を得ました。
実行委員長 松田伸也

Congratulations! ポスター賞受賞者

第4回日本サンゴ礁学会大会で、以下の方々がポスター賞を受賞しました。おめでとうございます。

最優秀賞

高橋 俊一・ 中村 崇
坂水 学・ Robert van Woessik
山崎 秀雄

「光害回復速度の温度依存性」

優秀賞

小山 智之・照屋 俊明
末永 聖武・山田 薫
中野 義勝・上村 大輔

「オニヒトデ摂餌行動刺激物質の探索」



受賞者より



最優秀賞

「光害回復速度の温度依存性」

サンゴの白化現象は、地球温暖化とともに今後さらに深刻化すると予想されています。しかし、そのメカニズムの多くは分かっていません。近年、共生藻の光合成と白化が密接に関連することが示唆されています。我々は高水温によって共生藻の光合成修復メカニズムがダメージを受けることを報告しました。今回の発表にポスター最優秀賞の栄誉をいただき大変光栄に思っております。今後、フィールドでの生態的調査と生理学的実験をリンクさせながら白化のメカニズムを明らかにしていきたいと考えています。最後に、共同研究者の高橋俊一さん、坂水学さん、Robert VanWoessik先生、山崎秀雄先生に、この場をかりて謝辞を申し上げます。

琉球大学理工学研究所
中村 崇

優秀賞

「オニヒトデの摂餌行動刺激物質の探索」

まさかのポスター優秀賞をいただき、感謝しております。副賞の壺屋焼ペアマグカップも大切に使用させていただきます。

本テーマは、名古屋大・理・有機化学(上村大輔教授)のもとで、共同研究させていただいたものです。オニヒトデが好む成分を解明すれば、サンゴの食害を軽減できるのではないかと、この発想で研究をスタートしました。夜行性のオニヒトデに合わせて、水槽実験や海洋試験は主に夜中になります。琉大瀬底実験所の大形水槽に潜ってオニヒトデを観察している際に触ってしまい、院生の照屋君に救急病院まで運ばれたことも懐かしく思い出されます。

今回の受賞を励みに今後も努力致します。
(詳細 ; T.Teruya et al. (2001) JEMBE 266(2), 123-134.)

名古屋大学 物質科学国際研究センター 非常勤研究員
小山 智之

日本サンゴ礁学会 2000・2001年度総会 議事録

日時：2001年11月2日(金)午前10:00～12:00
場所：琉球大学法文学部
議長：中森亨・山野博哉・杉原薫

報告および審議事項

1. 会長挨拶
2. 議長団選出
3. 新評議員選挙結果
4. 2000-2001年度会計報告と2001-2002年度予算案
5. 会計監査
6. 各委員会活動報告
7. 審議事項
2003年6月にパラオで開催される国際ワークショップへの学会の対応
来年度予算案(特に2004年のICRSの準備資金を捻出することについて)
次年度大会について
8. その他

議事録

1. 山里清会長より第4回大会の開会の辞が述べられた。
2. 第4回大会総会議長団として中森亨・山野博哉・杉原薫の3氏が推薦され、承認された。
3. 選挙委員(灘岡)より新しく選出された評議員27名が紹介された。
秋道智彌、大森信、大森保、茅根創、河名俊男、菅浩伸、工藤君明、小西健二、杉原薫、鈴木款、立田穰、近森正、土屋誠、中井達郎、中森亨、中谷誠治、灘岡和夫、西平守孝、野崎健、長谷川均、林原毅、波利井佐紀、日高道雄、藤原秀一、松田伸也、山里清、山野博哉
4. 事務局(茅根)から2000-2001年度の決算報告と、2001-2002年度予算案の説明があった。

5. 会計監査委員(保坂)から、会計が適正に処理されていることが報告された。

6. 各委員会委員長から活動報告があった。

- 1) 企画(中森)
 - ・「日本のサンゴ礁研究」の発行が遅れたことについての謝罪があった。
 - ・「日本のサンゴ礁研究」の第一巻はグラ刷りが終わり、104頁程度を500部印刷予定で、会員には12月に届く予定。
- 2) 広報(野崎)
 - ・ニュースレターの発行が遅れたことについての謝罪があった。
 - ・広報委員(山野)から日本サンゴ礁学会のホームページの掲載内容についての報告があった。また、ニュースレター9/10号を8月、11号を10月に発行し、来年1,4月には12,13号を発行予定。
 - ・体制と分担を整え、ニュースレター順調にできるようになった。
- 3) 学会誌編集(土屋)
 - ・第2号が発行された(今年度の4月であったが2000年として出版した)。
 - ・第3号は12月発行予定で、2001年として掲載予定である。
- 4) 白化(土屋)
 - ・1998年から現在までの活動を振り返りながらの報告された。
 - ・今年度の国内におけるサンゴの白化に関して、日本サンゴ礁学会と環境省が共同でまとめ、10月にプレス発表をおこなった。また、この内容を世界のデータベースに登録してもらうよう投稿準備中である。
- 5) ICRS準備委員会(土屋)
 - ・国際サンゴ礁シンポジウムは、2004年の6/28から7/4まで沖縄コンベンションセンターで開催される予定である。
 - ・運営資金の調達最大の問題である。
 - ・会場への交通や宿泊ホテルの確保など検討中である。
 - ・シンポジウム開催に向けてHPを立ち上げ、情報提供のスムーズ化をはかりたい。
 - ・プレシボとして2003年6月にパラオ国際サンゴ礁センター主催、JICA後援の国際ワークショップが開催されるが、本シンポとのリンクをどのようにするかを現在検討中である。

7. 審議事項

2003年6月にパラオで開催される国際ワークショップへの学会の対応について

日本サンゴ礁学会およびICRS準備委員会も支援することが承認された。

来年度予算案(特に2004年のICRSの準備資金を捻出することについて)

ICRSの準備資金(主にファーストサーキュラーの準備)として、学会予算から70万を支出することについての審議がなされ、会員の承認が得られた。

次年度大会について

大会委員長を瀬岡とし、東京工業大学の大岡山キャンパスで11月はじめに開催することについての審議の結果、会員の承認が得られた。

8. その他

1) 事務局から、学会を盛り上げていくためにも会員の方々は総会に出席してどンドン質問してほしいとの要望があった。

2) 総会のなかで、報告事項と審議事項が混同されていてわかりづらかったとの指摘があった。

日本サンゴ礁学会 評議員会 議事録

日時: 2001年11月1日(木) 15時 - 17時40分

場所: サザンプラザ海邦4F

出席: 大森 保、大森 信、茅根 創、河名俊男、菅 浩伸、工藤君明、小西健二、杉原 薫、立田 稔、土屋 誠、中井達郎、中森 亨、瀬岡和夫、野崎 健、長谷川均、林原 毅、波利井佐紀、日高道雄、藤原秀一、山里 清、山野博哉、以上評議員21名
保坂三郎(会計監査) 渡邊 敦(庶務)
委任状: 秋道智彌、鈴木 款、近森 正、中野義勝、西平守孝、松田伸也、6通。
欠席: 中谷誠治

議 事

- 2000-2001 年度会計報告・2001-2002 予算案説明(事務局)
[報告] 今年度より費目ごとに担当委員会を決め、予算の計上をお願いする。
[質疑] サンゴ礁学会が国際サンゴ礁シンポジウムを主催するという立場から、組織委に対して準備金を支出できないか。
[決議] 組織委に準備金を学会から支出する。支出額は、組織委からの要請に応じ、学会会計の範囲とする。

2. 各委員会報告

- 事務局(茅根)
[報告]
・ 会員動向: 総会員数は355。ゆるやかに増加しているが、退会者もでている。
・ 2年以上会費未納者が22名いる。
・ 選挙にあわせ、名簿を作成した。MLを管理している
[決議] 2年以上の会費未納者には個別に警告し、入金がなければ発送とりやめる。
[宿題: 評議員全員] 評議員各自知り合いがいればあたる。
[質疑] 評議員会のMLは数MBの添付ファイルを受け取れるように
[宿題: 事務局] 事務局で他のサーバーを検討し、変更する。
- 企画(中森)
[報告] 日本のサンゴ礁研究パート1のゲラができた。出版は12月の予定。
[質疑] 価格は、パート2(DB)とあわせ、必要経費から海中公園センターからの助成金100万円を差し引き定価を設定し、会員には1部ずつ無料で配布する。
[宿題: 評議員] DBについては、12月初旬までに追加があれば中森に送る。

- 学会誌(土屋、日高)
[報告]
・ 3号は、6論文が掲載される。
・ 編集委員にWoesik氏をいれたい。
[決定] 委員長の推薦を、学会長が認めた。
- 広報(野崎、山野)
[報告]
・ 体制と分担を整え、ニュースレター順調にできるようになった。
・ 9/10号を8月、11号を10月に出版し、12号を1月、13号を4月に出版予定。
・ HPは、Q&AとICRS誘致資料を掲載した。Q&Aの一般からの質問には、関係のある評議員に協力対応してほしい。
[質疑] 広報委員長(野崎) HP担当(山野)、ニュースレター担当(波利井)としてはどうか。
- 選挙(瀬岡) [報告] 引継後はとくになし。
- 白化(土屋)
[報告]
・ 環境省モニタリングセンターが、学会のMLの情報と独自の情報をもとに行ったプレスリリースにコメントを出した。
・ 11/2白化セッション設けた。
[質疑] coral-listへも情報を流してはどうか 山野が対応する予定。
- 2001年大会(河名) [質疑] 順調に準備を進めている。

3. 次年度大会

[決定] 東工大に決定した。委員長は瀬岡会員。2002年10/31(木) ~ 11/2(土)、評議員会は10/30(水)

4. その他

- 2003年パラオにおけるシンポジウム
[報告と提案] 2003年6月、パラオ国際サンゴ礁センター主催、JICA後援の国際サンゴ礁ワークショップが開催される。これに日本サンゴ礁学会、国際サンゴ礁シンポジウム組織委が全面協力し、第10回国際サンゴ礁シンポジウムサテライトシンポジウムと位置づけ、共催者に加わってはどうか(大森 信・茅根)
[決議] 日本サンゴ礁学会は、プログラム作成、参加など、可能な範囲で協力する。
- サンゴ礁調査安全委員会(茅根)
[提案] サンゴ礁調査に関わる、事故防止・安全管理についての情報を収集し、会員で共有し、安全意識を高めたい。
[決議] サンゴ礁調査安全委員会を、茅根、林原、菅、波利井で構成する。
- 国際サンゴ礁研究センター(山里)
[提案] 2004年の第10回国際サンゴ礁シンポジウムを記念して、総合的なサンゴ礁研究施設「日本国際サンゴ礁研究所(仮称)」を立ち上げるため、会員の意識を高めたい。

お 知 ら せ

サンゴ礁調査安全委員会の設置とアンケート回答の依頼

評議員会議事録にありますように、2001年11月1日の評議員会において、サンゴ礁調査安全委員会を設置しました。本委員会の目的は、サンゴ礁調査に関わる事故を防止し、安全に対す

る認識を高めるために、事故防止・安全管理に関する情報を収集して、整理・提供することによって、各自の事故防止・安全管理に活用してもらおうことです。本委員会の主旨とアンケートを同封いたしました。すでにメイリングリストでもお願いしております。主旨をご理解下さいまして、メールまたは郵送にて情報をお寄せ下さいませようお願いいたします。

サンゴ礁調査安全委員会

林原 毅(西海区水産研)、菅 浩伸(岡山大)、波利井佐紀(東工大)、横井謙典(沖縄県ダイビング安全対策協会)、茅根 創(東京大)

日本サンゴ礁学会2000-2001年度 会計報告

(2000年7月1日~2001年6月30日)

2000-2001年度会計は、会計監査(保坂三郎、秦 浩司)の監査を受け、適正に執行されたことが確認された。2001-2002年度より、費目ごとに対応する担当委員会を決め、責任をもった会計の運営を

進めることにした。また、評議員会の決議により、第10回国際サンゴ礁シンポジウムを日本サンゴ礁学会が主管するという立場から、組織委員会に準備金として70万円を支出することを決めた(評議員会議事録と組織委員会議事録を参照)。2000-2001年度会計報告と2001-2002年度予算案は、2001年11月2日の総会において承認された。

事務局 茅根 創

収入		当初見積額
繰り越し	2,041,437円	
会員会費	2,320,495円	2,200,000円
広告収入	50,000円	200,000円
学会誌販売	12,000円	
利息	880円	
収入計	2,383,375円	
支出		
業務委託費	736,402円	730,000円
前受金(本年度会費繰り込み)	14,000円	
学会誌印刷費	315,420円	600,000円
ニュースレター印刷費	134,925円	600,000円
日本のサンゴ礁印刷費	0円	1,000,000円
評議員旅費	53,630円	220,000円
諸経費	209,078円	350,000円
支出計	1,449,455円	
残高	2,961,357円	

収入		担当委員会
繰り越し	2,961,357円	
会員会費	2,300,000円	事務局
広告収入	200,000円	学会誌・広報
(学会誌100000円, 広報100000円)		
支出		
業務委託費	850,000円	事務局
学会誌印刷費	500,000円	学会誌
ニュースレター印刷費	850,000円	広報
日本のサンゴ礁印刷費	1,000,000円	企画
評議員旅費	200,000円	事務局
諸経費	400,000円	事務局
ICRS2004組織委準備金	700,000円	事務局
支出計	4,500,000円	

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」
CREST International Symposium on CO₂ Dynamics in Coral Reefs and Coastal Zones

日時: 2002年1月25日(金) 10時~18時
会場: 日本科学未来館7階みらいCANホール
(新交通ゆりかもめ「テレコムセンター前」下車徒歩4分)
主催: 科学技術振興事業団
使用言語: 日本語・英語(日英, 英日の通訳を付けます)
参加費: 無料(懇親会出席の場合は実費5000円程度です)

[シンポジウムの主旨]

陸と海にどのくらいCO₂が取り込まれているかについて、研究者は一次近似では合意に達した。一方で、陸と海の境界に位置する沿岸域におけるCO₂ダイナミクスについては、そこが吸収の場なのか放出の場なのかについてすらわかっていない。エスチュアリー、内湾、サンゴ礁、藻場などの沿岸域は、生物生産が高く、陸から物質が供給され、水温、塩分が大きく変化するため、CO₂の時間・空間変動がきわめて大きい。さらに、沿岸域はローカル・グローバルな環境変動によって急激な変化が進み、それによって大気とのCO₂交換における機能も変化している。一方で、沿岸域は領海内に位置するからそこでのCO₂取り込みを増加させることができれば(放出を抑制させることができれば)、それは領海をもつ国のネットのCO₂吸収に加えることができる。

本シンポジウムでは、こうした特徴を持つ沿岸域のCO₂ダイナミクスについて、その実態、計測システム、活用などについて現在までに得られている様々な成果をまとめる。はじめに、科学技術振興事業団の戦略的基礎研究「サンゴ礁によるCO₂固定バイオリアクターの開発」によって得られた成果についてまとめ、いくつかのポスター発表を行なう。次に、招待講演者によって、サンゴ礁だけでなく外洋や沿岸域、陸水のCO₂ダイナミクスについてより広い視点から講演をしていただく。本シンポジウムによって、沿岸域のCO₂ダイナミクスの研究の今後の方向について示唆が得られることを期待している。

[参加登録]

参加を希望される方は、氏名・所属・連絡先(電子メール等)・懇親会出席を希望される方はその旨を付け加えて、「Subject: CREST サンゴ礁シンポジウム参加」として acc@topaz.ocn.ne.jp までメールにてお申し込み下さい。当日登録も可です。

[プログラム]

- 10:00-10:10 開会の辞
- 10:10-10:50 茅根 創(東京大)地球規模変動とサンゴ礁
- 10:50-12:00 ポスターセッション内容紹介
山野博哉(国立環境研)サンゴ礁の物理環境
工藤節子(CREST)サンゴ礁海水の炭酸系の計測システム
秦 浩司(CREST/ハザマ技術研究所)サンゴ礁の群集代謝
宮島利宏(東京大・海洋研)サンゴ礁の栄養塩循環
山本正伸(北海道大)サンゴ礁起源有機物のキャラクタリゼーション
池田 穰(ハザマ技術研)サンゴ礁によるCO₂固定バイオリアクターの概念
林原 毅(西海区水産研)サンゴ礁池における動物プランクトンの生産量推定
波利井佐紀(東京工業大)サンゴの加入とサンゴ礁の保全
- 12:00-14:00 ポスターセッション(昼食)
- 14:00-18:00 シンポジウム
Andrew Dickson(スクリップス海洋研究所)海洋の炭素循環とCO₂取り込み
Michel Frankignoulle(リエージュ大)沿岸における大気とのCO₂交換
Michael DeGrandpre(モンタナ大)沿岸と湖沼におけるCO₂循環
-----コーヒブレイク-----
小池勲夫(東京大・海洋研)熱帯沿岸における栄養塩の循環
Jonathan Erez(ヘブライ大)サンゴ礁における炭素・栄養塩循環と地球規模変動に対する応答
Alexandra Amat(パミュダ生物研究所)サンゴ礁におけるCO₂循環
----- 総合討論 -----
- 18:00-20:00 懇親会(未来館7階)

[連絡先]

エーシーシー・CRESTサンゴ礁シンポジウム事務局:
acc@topaz.ocn.ne.jp
電話03-3470-5364; ファックス03-5410-6006
茅根 創(東京大・理・地球惑星): kayanne@eps.s.u-tokyo.ac.jp
電話・ファックス03-3814-6358

連載 4

瀬底日記 -2-
外国人事情

琉球大学熱帯生物圏研究センター
瀬底実験所 中野義勝



今朝（11月19日）8時40分の瀬底の気温は20.2 快晴、表層水温は20.4、早晩には獅子座流星群もよく見えた。これを聞いて、寒いと感じるか暖かいと感じるかはお任せします。ちなみに、私たちの挨拶は「今朝は寒いですね。」となります。ただし、その服装たるや半袖だったり、何か羽織っていても短パンだったり、切実さはありませんが。ある学生は帰省のために出向いた那覇空港で、自分だけが草履履きであることに気付いたそうです。

さて、実験所には日本人ばかりでなく多くの外国人もやって来ます。「留学生」と一口に言っても、年齢もまちまちです。本国では大学教授の身分を持ちながら、学位取得のために家族と共にやって来ている者もいれば、学生生活真っ只中という活きの良い者もいます。これに、客員身分の研究者も含めると、実験所には10人くらいの外国人が常時居ることになります。白いのも黄色いのも黒いのも、肌の色も文化宗教もまちまちで、「ジャンボ」と挨拶を交わす場面を目にした時はさすがに感動しました。今年は11月～12月にかけてが、イスラムのラマダンに当たります。学生にとっては、それぞれの課題のまともに忙しくなる時期です。昼間、飲食しないイスラム教徒の留学生は、忙しさと空腹でふらふらです。それでも、日が暮れて美味しく食事を

口にするのを見ていると、生きてることが楽しく感じられて良いものです。

瀬底の冬の過ごし方を見ると、彼らの過ごしてきた気候が判ります。インドネシアから来た留学生一家は、借家の各部屋に石油ストーブを焚きながら冬籠もりをしてしまいました。最近まで、沖縄では住宅に冬の保温機能を考えていませんでしたから、内と外で気候に差がありません。室内気候は日本でも有数の寒さだと思います。にもかかわらずウラジオストックから来たロシア人は、正月の吹き荒ぶ北風の中、水着で泳ぎました。見ているこっちが、震え上がったのは言うまでもありません。

年末年始を祝う様子もそれぞれで、カナダからサンタが来たり、ココナツミルクたっぷりのタイのご馳走が振る舞われたりします。サンタの衣装もココナツミルクのパウダーも沖縄で手に入りますが、皆故郷をスーツケースに押し込んできていました。イスラエルからは、無駄な出費を抑えようと、水中カメラのストロポ用に乾電池を沢山持参していました。近所のスーパーで値札を見た倅約家の彼は、持ってくる物を間違えたと言っていました。沖縄とイスラエルでは、電池とトマトの値段が逆だったそうです。野菜は豊富なイスラエルですが、紅海のサンゴ礁を取り巻く陸地は砂漠です。船から瀬底島を見て「パラダイス」だと、平和な緑の風景に感嘆していました。ハワイから来た研究者は、フィールド調査がとても楽しいのだそうです。キビ畑の細道を分け入って海への近道をして、死体に出くわすことがない安心がその理由だそうです。新しい年に、平和な挨拶が交わされると良いですね。



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 -4-

国際サンゴ礁研究・モニタリングセンター

高橋啓介



石垣市八島町2-27 電話：09808-2-4902 F A X：09808-2-0279
URL：<http://www.coremoc.go.jp>

はじめに

2000年5月に沖縄県石垣市八島町に国際サンゴ礁研究・モニタリングセンター（以下センター）が開所しました。この施設はICRI（国際サンゴ礁イニシアティブ）を推進するため、GCRMN（地球規模サンゴ礁モニタリングネットワーク）の東アジア海地域における拠点として、環境省が設置したものです。石垣空港から2km、離島桟橋から1kmの埋立地にあり、近くの海ではユビエダハマサンゴの群落が見られます。

一施設一

面積は715m²のRC平屋建てで屋根は赤瓦葺きで造られています。太陽光と風力の発電施設を設置し自然エネルギーとして利用するとともに、雨水利用、自然通風を取り入れた環境配慮型の施設となっています。

実験室、標本室、多目的レクチャー室、資料室が整備されています。実験室では海水を汲み貯めておき利用できるようになっており、外部の研究者の方も利用を積極的に受け付けています。また、多目的レクチャー室では、会議、講演会、勉強会などの目的で利用していただくことが出来ます。

一運営体制一

現在、センターには4人の環境省職員が常駐しています。また、（財）海中公園センターの木村研究員が、月の半分くらい勤務しています。ただし、4人の環境省職員は、西表国立公園の管理・許認可や、野生生物の管理・許認可も同時に担当しており、サンゴ礁保全に関し十分な対応が出来ていないのが現状です。

一活動一

サンゴ礁に関する情報の収集・整理・提供、サンゴ礁モニタリング調査、普及啓発活動の3つが活動の中心となっています。

このうち、サンゴ礁に関する情報の収集・整理・提供では、サンゴ礁に関する1)文献、2)サンゴ礁保護区、3)研究・保全機関、4)研究・保全関係者の分類毎にサンゴ礁に関するデータベースの作成を開始しています。また、本年8月から、日本サンゴ礁学会と協力して、白化情報を収集し、ホームページにて公開しています。サンゴ礁モニタリング調査については、センター開所に先立ち、1998年より石垣島周辺及び石西礁湖において、それぞれ72地点、104地点の定点を設け、スノーケリングによる目視で各定点におけるサンゴ類の被度や生育型その他、オニヒトデなどのサンゴ食動物の分布状況、底質やシルトの堆積状況などモニタリング調査を実施しています。

普及啓発活動としては、シンポジウムや講演会を開催しているほか、地域の子供たちを対象として、水槽や顕微鏡でのサンゴの観察、磯の観察会やスノーケリングによる自然観察会などを実施しています。

一おわりに一

行政、研究者、市民団体、地域住民、漁業者、利用者など様々な主体の活動や利害関係を、如何にしてサンゴ礁生態系の保全に結びつけるかということが大きな課題となっています。そのためにも、なるべく多くの研究者の方に施設を利用していただき、情報提供いただくとともに意見交換をしていきたいと考えています。

石垣にお越しの際には、是非お立ち寄り下さい。

写真：国際サンゴ礁研究・モニタリングセンター

編集後記 Edit postscript

あけましておめでとうございます。

本号は昨年の大会報告他、Newsとして白化を取り上げました。

今年はサンゴ礁にとって「良い年」になるよう見守っていきたくいですね。

本年も、日本サンゴ礁学会・本ニュースレターを宜しくお願い申し上げます。

編集担当 波利井



日本サンゴ礁学会ニュースレター
Newsletter of Japanese Coral Reef Society Vol.12
2002年1月10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

古今書院のサンゴ礁関連図書

ご案内

<http://www.kokon.co.jp/>

海と陸の間で

地理学とともに地球を歩く

米倉伸之著

四六判・224頁 2500円

〔主な内容〕

- 1部 海へのまなざし・海への視点
 - 2部 人と人之間
—海面変動とサンゴ礁研究
 - 3部 人と環境の間で—変化する海岸
 - 4部 地形を学ぶ楽しさ
- ISBN4-7722-1056-3



「地形を見る眼」を身につけながら「地球を楽しく歩くこと」が著者から若い人へのメッセージ。著者は1960年代から2000年まで、日本及び太平洋周辺地域をフィールドに、地形を見る眼を育てながら歩いた。海と陸の相互作用、地殻変動、海面変化にともなう海岸地形の変化や、海岸地形を分析することで過去の地殻変動や海面変化を復元する調査研究など、その研究史を語りつつ、4部構成で、海岸から地球を見る大切さを述べる。

サンゴ礁

高橋達郎著

A5判・270頁 2400円



サンゴ礁への興味から地形学の問題を解きほぐす。全国学校図書館協議会選定図書

海面上昇とアジアの海岸

海津正倫・平井幸弘編

A5判・200頁 2500円



環境変化に対する自然と社会の応答を含め各地域の将来予測と対応策まで議論。

環太平洋の自然史

米倉伸之編著

菊判・260頁 3600円



アジア太平洋の島々、北米大陸の旅と調査記録から氷河時代の環境変化を探る。

フィールドガイド

小笠原の自然—東洋のガラパゴス

小笠原自然環境研究会編

四六判・151頁 1800円



地質、植物、動物の専門家が276枚のカラー写真で図鑑風に解説。自然観察モデルコースも紹介。

日本のサンゴ礁地域1

熱い自然—サンゴ礁の環境誌

菊判・372頁 4800円



日本のサンゴ礁地域である琉球列島の島々の自然について多くの図版と写真を用いて解説した。開発行為に伴う危機や島々の風景の移り変わりにも言及。

日本のサンゴ礁地域2

熱い心の島—サンゴ礁の風土誌

菊判・334頁 4369円



サンゴ礁地域の地域特性、伝統的生業と社会、島の民俗と世界観、集落、観光、風景など人文関連を20章おさめる。