

日本サンゴ礁学会ニュースレター

1998 Vol. 3

Sep.

Newsletter of Japanese Coral Reef Society



日本サンゴ礁学会第1回大会及び
公開シンポジウムのご案内

連

1. サンゴ礁に暮らす人々 -2-
[環礁の住居]

載

2. サンゴしょう夜話 -2-
[ダーウィン 平頂海山・海膨・点]

3. 若手会員の目 -3-

緊急特集

ーサンゴ白化問題ー

Newsletter of
Japanese Coral Reef Society

連載 1 サンゴ礁に暮らす人々 -2-

環礁の住居

慶應義塾大学 近森 正

島の住居はさまざまである。ココヤシの樹の幹を柱にして、その葉で屋根を葺いた昔ながらの家は、コブラづくりの作業小屋や漁小屋にまだ残っている。なんといっても風通しがよく、住み心地満点である。しかし、人々は決して快適とはいえないサンゴ石灰で塗り固めた家や、最近ではコンクリート・ブロックで建てた家に住みたがる。サンゴ石灰の家は、キリスト教の教会が建てられるようになってから、はじまつたらしい。

男は妻を娶ると、さっそく家族のためにサンゴ石灰の家を建てるという、一生に一度の仕事にとりかかる。まず初めに、豚を飼って、三年がかりで、それを太らせなければならない。豚が十分に大きくなったころ、妻はたくさんのタロイモを収穫して、宴会の準備をする。家を建てる際に、手伝ってくれる村人たちにふるまうためである。もっとも、手伝いに集まってくる村人の大半は、木陰に座って大声を上げ、あれこれ指図するだけなのだが。

最初の作業は、直径三米ぐらいの穴を掘ることである。そこに薪を放り込み、海岸から運び上げてきたサンゴの板石（ビーチロック）を大量に積み上げて、火をつける。サンゴの板石が火熱をうけて石灰の粉になるまでの間に、豚が殺され、タロイモ料理がだされ、村人たちはそろって大ご馳走に舌鼓をうつ。宴会は二、三日はつづく。男はすっかり疲れ果てて、しばらく休養をとる。次の作業ははじまるまでに、ゆうに数ヵ月は過ぎてしまう。

いよいよ家を建て始める。サンゴの板石をブロック状にととのえ、それを積み上げて家の壁を作る。壁の表面は水で練ったサンゴの石灰粉で厚く塗り固められる。少々いびつではあっても、目がさめるような白壁がだんだん高くなっていく。そのときにまた豚が殺され、またまた大饗宴がもようされる。こうして休養をとりながら建築作業は続けられる。その間に、夫婦のあいだには幾人もの子供が生まれ、生まれた子供たちは恋をし、そして嫁に出ていく。おこなわれた宴会は数えきれない。殺された豚は、はじめの豚のひ孫、そのまたひ孫ぐらいになっている。

十数年もたつと白亜の壁もかびだらけになり、ひび割れて、廃屋のようにになっているが、それでも忘れたころに、垂木がのせられ、窓枠がとりつけられ、建築作業はまちがいなく進行している。

『ああ、俺が死ぬとき、子供たちに家があるだろうか。』男は心配したかと思うと、一年ぐらい休みをとる。男はだんだん年をとってくる。それでも死ぬとは絶対に言わない。屋根にのせるトタン板は、島外に働きに出た息子が、資金をかせいで戻って来るまで、待たなければならない。



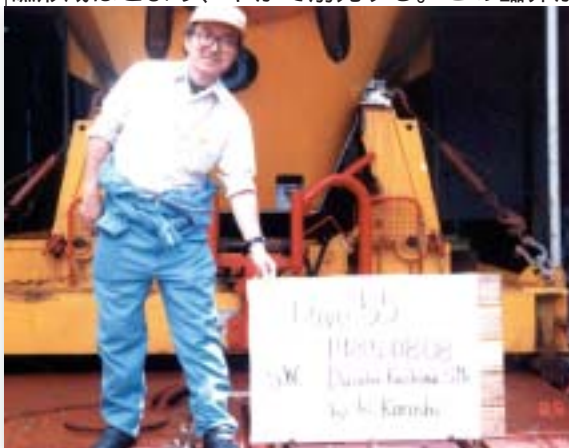
連載 2 サンゴしょう夜話 -2-

ダーウィン 平頂海山・海膨・点

金沢大学名誉教授 小西 健二

ダーウィンに因む名は、進化速度単位をはじめ生命科学に多いが、市町・島・山・湖や鉱物にもみられる。サンゴ礁では、彼がビーグル号で測深したココス・キーリング環礁の別名と、エニウエタック・ピキニ・ミッドウェイの環礁掘削を指導したLadd (1973)が世界最古の沈水環礁とした、中部太平洋海嶺のダーウィン平頂海山(命名は1970)、ダーウィン海膨とダーウィン点がある。今世紀後半に海洋学が急成長するなか、海洋底地球科学も飛躍的發展をとげ、新たな自然観を培ったプレートテクトニクス革命を生んだ。海山列・海台・海嶺と、陸上の起伏を凌駕する海底地形が発見され、環礁の偏在からダーウィンが大規模な沈降を推定した中部太平洋底に、平頂海山が集中し、溺死した白亜紀・第三紀の環礁とわかった。この多数の火山列をうみ、ダーウィン過程で、環礁を頂くにいたった白亜紀の大きな海膨(海嶺)を想定し、Menard(1964)は、ダーウィン海膨と名付けた。今では、LIPS(広域火成活動域)深層掘削の候補地の一つとして注目されている。

平頂海山の発見(Hess, 1946)は、誕生から成人まで成長の時系列をみたダーウィン過程に、夭折をまぬかれたサンゴ礁の老死とその後を付け加えることになり、死の要因と死後のタフォノミーが研究されるようになった。環礁を頂く火山をのせたプレートが年とともに冷却し、比重を増しながら沈降し経線方向に移動するとき、高緯度に達すると、サンゴの成長は阻害され、礁形成はとまり、やがて溺死する。この臨界がダーウィン点である(Grigg, 1982)。海域ごとにその緯度は変わる。また環礁は



他の理由でも大量弊死する。死後深海に沈んだ環礁(平頂海山)は、海溝に近ずき、展張の場の海溝外縁隆起帯にさしかかると、正断層で縦に割られる。

異様な地形の第一鹿島海山は、比較的浅い日本海溝底にあり、日仏共同のKAIKO計画で、フランス深海調査艇ノーティール号の初航海で調査地の一つに選ばれた。この地形を、正断層で大きく割れた環礁とする卓見(Mogi・Nishizawa, 1981)の是非を検定し、海溝底の圧縮場における海山のタフォノミーを、地表に残る昔のサンゴ礁の断片からの推論でなく、“犯罪の現場”で観察するべく、幸運にも私はこの潜水調査に参加した(Konishi, 1989;写真)。ダーウィン仮説は検証に一世紀かかったが、今や地球科学でも仮説の検定が短時日でできるようになった。水深5898mの旅を満喫し、永年の侶サンゴ礁に感謝しつつ、母船へと浮上した私だったが、それにしても6時間49分はあまりにも短かすぎた。



目次

連載 1: サンゴ礁に暮らす人々 -2-	p.2
連載 2: サンゴしょう夜話 -2-	p.2
公開シンポジウムのご案内	p.3
連載 3: 若手会員の眼-3-	p.3
日本サンゴ礁学会第1回大会プログラム(案)	p.4-5
学会からのご案内	p.6
緊急特集 -サンゴ白化問題-	p.7

日本サンゴ礁学会第1回大会
(11月1日-2日)

にあわせて(11月3日)
に右記の

公開シンポジウム

を開催しますので
皆様誘い合って
ご参加ください。

-----記-----

日本サンゴ礁学会公開シンポジウム

【初めて知るサンゴ礁の神秘 - 進化, 環境, 社会】

日時: 1998年11月3日(火) 12時半~17時

場所: 早稲田大学イブカホール(入場無料)

内容:

- ・12時半~13時半 Coral Dreaming 上映
- ・13時半~15時 基調講演 Prof. Alina Szmant (マイアミ大学)
「サンゴ礁から学ぶ人類の未来」(通訳付き)
- ・15時~17時 パネルディスカッション
「初めて知るサンゴ礁の神秘 - 進化, 環境, 社会」

総合司会: 山根一真(ノンフィクション作家)

パネラー: 近森 正(慶応大学), 大森 信(東京水産大), 土屋 誠(琉球大学),
工藤君明(海洋科学技術センター), 茅根 創(東京大学)

共催: 世界サンゴ礁保護協会

注意

会場がちがいます。

日本サンゴ礁学会第1回大会(11/1.2)は東京大学山上会館(本郷)

公開シンポジウム(11/3)は早稲田大学イブカホール(早稲田)にて開催されますのでご注意ください。

連載3 若手会員の眼 -3-



今日は、はじめまして。 琉球大学大学院理工学研究科海洋環境学専攻の博士後期課程1年の伊藤慎美子と申します。今回紹介させていただきます琉球大学は今年新たに博士課程が設置され、大学院は理学研究科から理工学研究科へと組織が変わりました。学部の方も1996年に改組が行われ、旧化学科、生物学科、海洋学科の一部がまとまり、海洋自然科学科と変わりました。(といっても私は92年に生物学科に入学したので現在の組織、カリキュラムについてはよく分かりませんが。)

海洋自然科学科は大講座制であり、各教官ごとに学生がつき指導を受けています。私の指導教官は昨年のサンゴ礁学会設立大会準備委員長を勤めた(少し腰の低い)日高道雄教授です。日高研ではサンゴの生物学を研究しています。具体的にはサンゴの自他認識・免疫システムの解明や、周囲の環境がサンゴの石灰化や成長に及ぼす影響、サンゴの白化現象や共生藻の獲得機構の解明といった、生きたサンゴを相手に、サンゴとはどのような生き物であるかを研究しています。フィールドは主に沖縄本島北部瀬底島にある琉球大学熱帯生物圏研究センター瀬底実験所(通称、セソコ)を使い、キャンパスの実験室でも行っています。琉球大学には他にサンゴ礁の群集生態学を扱っている土屋誠先生、サンゴ礁生態学を研究している酒井一彦先生や、環境の変化がサンゴ礁に及ぼす影響を調べている R. van Woessik先生、石灰化を中心としたサンゴの生理・生化学に取り組んでいる伊佐英信先生などがいます。

琉球大学の特色としては何と行ってもサンゴ礁の発達している亜熱帯の海ですが、留学生の多いことも上げられます。とくにインドネシアやタイ、バングラディッシュなど、東南アジアからの留学生が多く、国際交流も盛んです。当然のことながら彼らはあまり日本語が話せませんので、公用語は英語となりますが、お互い第二外国語の上に、こちらの英語は語彙が少なく、問題なく意思疎通出来るようになるには彼らは修士課程を無事終え、帰国の途につく頃であったりします。というわけで学部生も研究室に配属になった日から生きた(インチキな?)英語によるコミュニケーション(決して会話などという高等なものではない)を学んで行かなければなりません。また、この地の利を生かした研究をしようとする相手は自然ゆえ、悪戦苦闘が続きます。例えば今年の梅雨は末期に大雨が続き、私などはサンゴの産卵を待つために早朝からずぶぬれになりながらサンゴの産卵を待ちました。しかし梅雨が明けた後は(6月20日頃)台風が全く到来せず、水温はぐんぐんと上昇し続けサンゴがみるみる白化していきました。弱ったサンゴはそれ以降産卵をしなくなり、ある卒研生などはねらっていたサンゴが産卵せず、一時は卒業がどうなるのかと心配されました。

大学全体としては今年博士課程が出来たばかりで学生の層が薄く、なかなか学生同士の議論が出来ないのが悩みですが、キャンパスから出ればすぐそこにフィールドが広がっているというところ。生きたサンゴを相手に、サンゴ礁とは、またサンゴという生き物とはどのような仕組みになっているのか解明してみたい人は、どしどしおいで下さい。優秀な人材を募集しております。

日本サンゴ礁学会第1回大会プログラム(案)

11月1日

program
プ・ロ・グ・ラ・ム

11/1-9:00-----12:00

日本サンゴ礁学会総会

A 11/1-13:00

[アトールに刻まれた景観]

~クック諸島トンガレヴァ環礁の祭祀遺跡とその立地~
山口 徹(慶応義塾大学環境情報学部)

A 11/1-13:15

[三重県パラオ国サンゴ礁環境調査団報告]

目崎茂和(三重大・人文) 片岡照男(鳥羽水族館)
木村清志(三重大・生物資源)

A 11/1-13:30

[わが国サンゴ漁業の変遷]

藤岡義三(水産庁 中央水産研究所 黒潮研究部)

A 11/1-13:45

[赤土堆積がサンゴに及ぼす影響(第2報)]

大見謝辰男・仲宗根一哉・満本裕彰(沖縄県衛生環境研究所)
小林 孝(白保のサンゴ礁保護センター準備室)

B 11/1-14:00

[サンゴ礁の健康診断]

工藤君明・中村 仁(海洋科学技術センター) 山野博哉(東京大学理学部)

B 11/1-14:15

[大コドラート法による造礁サンゴの群集調査]

藤岡義三(水産庁 中央水産研究所 黒潮研究部)

B 11/1-14:30

[海底分光反射特性に基づく沖縄サンゴ礁海域衛星リモリタ]

瀬岡和夫・二瓶泰雄(東京工業大学大学院情報理工学研究科情報環境学専攻) 大見謝辰男(沖縄県衛生環境研究所環境生活部赤土研究室) 下池和幸(阿嘉島臨海研究所)

B 11/1-14:45

[複雑系広領域科学としてのサンゴ礁研究]

濱田隆士(放送大学) 清野聡子(東京大学)

11/1-15:00-----15:30(休憩) 緊急討論:サンゴ白化問題

C 11/1-15:30

[炭素循環から見たサンゴ礁区分]

茅根 創(東京大学・理)

C 11/1-15:45

[サンゴ礁洋上設置型炭酸系連続測定システム]

加藤 健・根岸 明・野崎 健(電総研) 茅根 創・山野博哉(東京大学・理) 工藤節子(科学技術事業団) 紀本岳志(海洋化学研究所) 紀本英志(紀本電子)

C 11/1-16:00

[石垣島白保サンゴ礁の海水中有機態炭素の分解実験]

池田 穰(ハザマ技術研究所) 秦浩 司(海洋バイオテクノロジー研究所) 深見公雄(高知大学農学部) 茅根創(東京大学理学部)

D 11/1-16:15

[宮古島保良湾サンゴ礁における溶存有機物の動態]

鈴木 款(静大・理) ベアトリス・カサレト(水圏科学)
黒沢勝彦・篠村理子(静大・理) 吉田勝美(水圏科学)

D 11/1-16:30

[宮古島保良湾サンゴ礁における粒子状有機物²¹⁰Poの挙動]

立田 穰((財)電力中央研究所 応用生物部) 黒沢勝彦・鈴木 款(静大・理)

D 11/1-16:45

[宮古島保良湾サンゴ礁における炭酸系の挙動に関する研究]
石川義朗((財)環境科学技術研究所) 宮平こずえ(琉球大学)
和田秀樹・鈴木 款(静岡大学)

E 11/1-17:00

[パラオ諸島サンゴ礁の栄養塩の分布とフラックス]

秦 浩司¹, 山野博哉², 丸山 正¹, 蔵野憲秀¹, 茅根 創^{2,3}
1. 海洋バイオテクノロジー研究所 釜石研究所, 2. 東大理学部地理
3. 科学技術振興事業団

E 11/1-17:15

[サンゴ礁における窒素・リンの循環モデル]

黒沢勝彦・鈴木 款(静岡大学)

E 11/1-17:30

[IMPACT OF CO₂ CHANGES ON CORAL GROWTH AND METABOLISM]

Amat Alexandra^{1,2,3}, Yoshimi. Suzuki², Ann.Juillet- Leclerc¹ and D. Ruiz-Pino⁴

1. Laboratoire des Sciences du Climat et de l'Environnement
2. Global Biogeochemistry, Biology and Geoscience, Faculty of Science, Shizuoka University,
3. Tropical Biosphere Research Center, University of the Ryukyus, OkinawaOkinawa
4. Laboratoire de Physique et Chimie Marine, Universite Pierre et Marie Curie, Paris

E 11/1-17:45

[温帯域と亜熱帯域に生息するミドリイシ属サンゴの生理特性の季節変化について]

中村恵理子・田中次郎(東京水産大学・藻類) 横濱康継(筑波大学下田臨海)

E 11/1-18:00

[幼生移入が種の共存に及ぼす影響]

向草世香・巖佐庸(九州大学・理・数理生物) 酒井一彦(琉大・熱生圏センター)

18:30-----20:00 懇親会

11月2日

program
プ・ロ・グ・ラ・ム

F 11/2-9:00

[人工環境下におけるクシハダミドリイシ完全飼育の試み]

林 徹・岩瀬文人(ステラケミファ株式会社研究部)

F 11/2-9:15

[造礁サンゴの長期飼育技術開発への実験的アプローチ]

岡地 賢((株)関西総合環境センター技術開発部) 日比野浩平・西村博之・大下郁人((株)関西総合環境センター宮津事務所) 中村三知(関西電力(株)立地環境本部 環境技術グループ)

F 11/2-9:30

[造礁サンゴの成長と脂質含有率に及ぼす人工光源の照射時間および水温の効果]

日比野浩平², 岡地 賢¹, 大下郁人², 中村三知³
1.(株)関西総合環境センター技術開発部, 2.(株)関西総合環境センター宮津事務所, 3. 関西電力(株)立地環境本部 環境技術グループ

F 11/2-9:45

[人工構造物におけるサンゴ着生促進手法]

野田 徹・与那覇健次(沖縄開発庁那覇港湾空港工事事務所) 我原弘昭・長田紀晃((株)テトラ九州支店 沖縄営業所) 山本秀一・高橋由浩((株)エコ環境・計画部)

G 11/2-10:00

[パラオクサピライシ(Heliogorgia actiniformis)において発現している遺伝子群の塩基配列の解析]

萱野暁明(農水省・生物研) 橋本和正・渋谷拓郎・阿部 寧・高田宜武(水産庁西水研・石垣支所) 萱野(村山)英子・長輝輝行(東大院工学・化学生命工学)

G 11/2-10:15

[一斉産卵からの産卵時間のずれによるミドリイシの進化]
深見裕伸(東京水産大学) 服田昌之(国立遺伝学研究所)
下池和幸(阿嘉島臨海研究所) 林原 毅(西海区水産研究所)
大森 信(東京水産大学)

G 11/2-10:30

[鹿児島湾・埋め立て地先に生息するキクメイシモドキの有性生殖 - 水温と生殖周期 -]
中野義勝(琉球大学熱帯生物圏研究センター 瀬底実験所)
大隅 大・築地新光子((財)鹿児島市水族館公社)

G 11/2-10:45

[慶良間列島阿嘉島におけるイシサンゴ類の産卵]
下池和幸(阿嘉島臨海研究所)

H 11/2-11:00

[石垣島白保海域におけるアオサンゴHeliopora coeruleaの幼生放出]
波利井佐紀・茅根 創(東京大学地理) 林原 毅(西海区水産研究所石垣支所)

H 11/2-11:15

[小笠原諸島における造礁サンゴ類の一斉産卵]
稲葉 慎(小笠原海洋センター)

H 11/2-11:30

[ハナヤサイサンゴのプラヌラ幼生の起源について]
Diah Permata W.(琉大・理・生物) R.A. Kinzie III(ハワイ大・動物) 日高道雄(琉大・理・海洋自然)

H 11/2-11:45

[過酸化水素による造礁サンゴの産卵誘発]
林原 毅(西海区水産研究所石垣支所) 岩尾研二(阿嘉島臨海研究所) 皆川 恵・佐野元彦・玉城泉也(西海区水産研究所石垣支所)

12:00-----13:00 昼休み

I 11/2-13:00

[Performance of experimentally-induced symbiotic partnerships between giant clams and zooxanthellae]
C. A. Belda-Baillie1,2, M. Sison1, V. Silvestre1, K. Villamor1, B. K. Baillie1,2
1. Marine Science Institute, College of Science, University of the Philippines
2. Present address: Marine Biotechnology Institute, Kamaishi Laboratories

I 11/2-13:15

[The inferred phylogeny of zooxanthellae symbiotic with giant clams: Comparison of the internal transcribed spacer regions]
B.K. Baillie1, A.A. Carlos2, T. Maruyama1
1. Marine Biotechnology Institute, Kamaishi Laboratories
2. Marine Science Institute, C.S., University of the Philippines

I 11/2-13:30

[Genetic diversity of symbiotic dinoflagellates (zooxanthellae)]
Alvin A. Carlos1, Brett K. Baillie2, Masanobu Kawachi2,3, Tadashi Maruyama2
1. Marine Science Institute, C.S., University of the Philippines, Diliman,
2. Marine Biotechnology Institute, Kamaishi Laboratories,
3. Present address: National Institute for Environmental Studies, Environmental Biology Division,

I 11/2-13:45

[卵母細胞内に共生藻を持つ造礁サンゴの初期発生と共生藻の分布パターンの変化について]
伊藤慎美子(琉球大・院理工・海洋環境) R. A. Kinzie III(ハワイ大・動物) 日高道雄(琉球大・理・海洋自然)

J 11/2-14:00

[埋込動物・塊状ハマサンゴ共生系：フタモチヘビガイによるサンゴ表面の扁平化とそのブダイ類による捕食の軽減効果]
西平守孝(東北大・院理・生物)

J 11/2-14:15

[天草水深近海における造礁サンゴの水深分布とキクメイシ科の特徴]
砂川奈都召・中森 亨(東北大学理学部)

J 11/2-14:30

[館山湾に生息する造礁サンゴ類の分布とその生息環境および有性生殖]
萩原良太・山川 紘・小池康之・大森 信(東京水産大学水族生態学研究室)

14:45-----15:00 休憩

K 11/2-15:00

[西表島網取湾周辺における造礁サンゴ群集の加入と回復]
横地洋之(東海大学海洋研究所)

K 11/2-15:15

[石垣島における造礁サンゴ群集の帯状分布]
杉原 薫(東北大・理) 中森 亨(東北大・理)

K 11/2-15:30

[サンゴ礁生物群集動態のシミュレーション研究:平面モデル]
山野博哉(東大理学系) 工藤君明(海洋科学技術センター)

L 11/2-15:45

[石垣島の海草の分布とその規定要因について]
田中義幸(東京大学・理) 山野博哉(学振特別研究員) 茅根 創(東京大学・理)

L 11/2-16:00

[石垣島白保サンゴ礁における海草・海藻類の分布とその季節変化]
宮本奈保(海洋生態研) 秋元不二雄(芙蓉海洋開発)
田中義幸・茅根 創(東京大学・理)

L 11/2-16:15

[石垣島白保サンゴ礁における一次生産者の現存量]
茅根 創・田中義幸(東京大学・理) 井手陽一(海洋生態研)
秋元不二雄(芙蓉海洋開発)

16:30-----16:45 休憩

M 11/2-16:45

[石垣島浦底湾産のハマサンゴ骨格の高解像度Mg/Sr比、酸素同位体比と海水温との比較]
斎藤 出(東北大・院) 鈴木 淳(地質調査所) 川幡穂高(地質調査所/東北大)

M 11/2-17:00

[沖縄県伊江島から採取したビーチロックの14C年代試料 - 特にニヤティガマ(千人ガマ)洞窟底のビーチロックについて -]
小元久仁夫(日本大学文学部)

M 11/2-17:15

[鹿児島県喜界島の隆起サンゴ礁に含まれる造礁サンゴ群集の遷移]
中森 亨・井龍康文・杉原 薫(東北大学理学部) 松田伸也(琉大教育学部) 大村明雄・佐々木圭一(金沢大学理学部) 太田陽子(専修文学部)

M 11/2-17:30

[礁嶺の内部構造とその形成過程 - 喜界島完新世隆起サンゴ礁を例に -]
佐々木圭一・大村明雄(金沢大) 太田陽子(専修大)

N 11/2-17:45

[琉球列島中・南部の島棚地形について]
堀和明(東京大学・院) 茅根創・米倉伸之(東京大学)

N 11/2-18:00

[サンゴ礁の掘削および浅層反射探査による琉球列島南部の石西礁湖の発達過程]
河名 俊男(琉球大学教育学部) 菅 浩伸(岡山大学教育学部)
杉原 薫(東北大学理学部・院)

N 11/2-18:15

[琉球列島久米島における礁斜面の堆積構造と形成過程]
菅 浩伸(岡山大) 中島洋典(有明高専) 安達 寛(株ジオアクト) 内藤玄一(防衛大)

1. 日本サンゴ礁学会記念出版物



サンゴ礁学会記念出版物として

『日本におけるサンゴ礁研究』と

『サンゴ礁文献データベース』を刊行します。

に始まるといわれています。つまり、日本のサンゴ礁が国際的に知られるようになったのは、意外に早く、19世紀半ばであり、それ以来150年以上が経過したことになります。また、この時期は、C.Darwinがサンゴ礁の地形に関する本を出版した頃にも相当し、当時サンゴ礁が自然科学の対象として認知されたことと関連しているのではないのでしょうか。この150年間に日本周辺のサンゴ礁に関する自然科学から人文科学までの広い範囲におよぶ研究が行われ、数多くの単行本や論文、卒業論文、報告書などが出版されてきました。日本サンゴ礁学会では評議委員がそれぞれの専門分野の文献を収集し、その成果を判りやすく紹介することとなりました。さらに、過去の研究だけでなく、最新の話題についても網羅することになっています。今後、テーマやタイトルが変更される可能性もありますが、次の内容が含まれる予定です。

(1) 生物・水産関係

サンゴ礁に対するオニヒトデと赤土の影響；沖縄の水産業；パラオ熱帯生物研究所；サンゴ食貝（シロレイシガイダマ類）；造礁サンゴの環境負荷への生理生態的反応；琉球列島の造礁サンゴ群集と多種共存；サンゴの有性生殖と生活史；造礁サンゴの共生ソウ類と硬組織；琉球列島の海草群落

(2) 地質・地理関係

サンゴ礁における炭素循環；海岸地形と海面変化；海面変化とサンゴ礁の成長；サンゴ骨格による高分解能環境解析；琉球列島の現世炭酸塩堆積物；第四紀サンゴ礁堆積物；地質時代におけるサンゴ礁；琉球列島のサンゴ礁地形；琉球列島のサンゴモ群落

(3) 環境・保全関係

サンゴ礁海域の海水の化学的特徴；サンゴ礁海域の海水の動き；サンゴ礁の保全；サンゴ礁海域の海水などの分析技術；リモートセンシングによるサンゴ礁調査

(4) 社会・文化関係

琉球島嶼の文化；風水とサンゴ礁

『日本におけるサンゴ礁研究』と『サンゴ礁文献データベース』の出版計画は、海中公園センターのご協力により進めています。是非とも今年度中に出版したいと考えていますので、会員の皆様はどうぞご期待ください。

(企画委員長 中森亨)

2. 評議員選挙のお知らせ

評議員選挙の告示を8月27日付けで会員名簿と同送で行いました。選挙権のある会員には選挙投票用紙が本ニュースレターに同封されています。投票期間は1998年9月21日 - 10月2日です。是非ともご投票ください。

(選挙管理委員長 工藤 公明)

3. 日本サンゴ礁学会誌原稿募集

学会誌は英文和文混合誌で、誌名は下記のように決定致しました。

【Galaxea, Journal of Japanese Coral Reef Society (略称: Galaxea, JCRS)】 投稿の要領はニュースレター第2号(前号)に掲載されていますので、奮ってご投稿ください。

(学会誌編集委員会 土屋 誠)

4. 日本サンゴ礁学会第1回大会参加登録のご案内

第1回大会参加登録についてお知らせします。日時：11月1日・2日 場所：東京大学山上会館

参加登録費：通常会員4,000円、学生会員2,000円、懇親会費5,000円

通常会員、学生会員の区別、懇親会参加の有無を記載のうえ10月19日までに申し込んでください。

申込先：e-mail<coral@etl.go.jp>、郵送でも受け付けます(fax不可)。

〒305-8568茨城県つくば市梅園 1-1-4 電子技術総合研究所、エネルギー部、野崎 健

参加登録費は下記へ氏名・所属明記のうえ振り込んでください。

-----郵便預金口座記号10130 番号70600161「日本サンゴ礁学会第1回大会」事務局 茅根 創 -----

緊急特集

サンゴ白化問題

最近、各地のサンゴ白化が学会のメーリングリストや新聞記事（読売新聞9月8日朝刊、日本経済新聞9月9日朝刊）等で話題になっています。そこで、メーリングリストをもとにサンゴ白化問題を緊急特集しました。編集上の都合で記事を勝手に削除・変更しましたこと、お許しください。なお、日本サンゴ礁学会第1回大会でも11月1日に緊急討論「サンゴ白化問題」を開催します。

1. Wed, 12 Aug 1998[サンゴ白化・調査協力依頼]：琉球大学熱帯生物圏研究センター瀬底実験所周辺のサンゴ礁で近年まれにみる白化現象が進行中です。礁池内のサンゴばかりか礁斜面上のものについても多くの種で白化が観察されました。瀬底島では、水深2.3mに生息する塊状ハマサンゴ類にまでいたっています。本部半島備瀬では、一部の群体が長引く白化に耐えかねて死亡しています。瀬底島および水納島では表層から水深15～20m付近まで30cmを超える水塊がこの2島をとりまわっていることが分かりました。7月上旬に始まった今回の白化現象は、この時期の高水温によって引き起こされたと考えられます。その後今年は台風の接近が無く水温の低下が見られないままに、現在の白化の進行につながったと考えています。このまま高水温が持続すると、地域にある種のサンゴが死滅する事態も考えられます。今回の白化現象が1地域に限った現象なのか、観測史上まれにみる気象下における現象なのかも含めて、現在、詳細を追跡記録中です。現在までに白化現象が確認された地点は、水納島周辺・瀬底島周辺・本部半島南岸一帯・名護湾一帯・恩納村瀬良垣周辺です。
琉球大学熱帯生物圏研究センター：中野義勝

図1：石垣島周辺のサンゴ白化現象



図2：モルジブサンゴ礁白化現象



2. Sat, 22 Aug 1998[石垣島のサンゴ白化]：石垣島東海岸の白保でも白化現象が見られ、石垣島周辺のかなり広い範囲で観察されているようです。石垣島白保海岸の礁池では、梅雨明け後6月下旬からサンゴの白化が観察され始めました。礁斜面での白化は今のところ観察していませんが、礁池の特に汀線から二・三百メートル沖合までの後方礁原で、かなり広範囲に白化が進行しています。ここ十年間の観察では見られないほど広範囲な白化で、特にミドリイシを類中心とした枝状のサンゴで顕著です。比高の小さいハマサンゴのマイクロアトール縁辺部やイソギンチャク、ソフトコーラル類までも白化し、一部の白化サンゴには、既に藻類が付き始めています。礁池内の海水温は例年になく高いようで、礁池内の数地点で計測した水温は34℃～37℃でした。場所によってはこれより高温な部分もありそうです。国土館大学文学部地理：長谷川均、市川清土、WWF Japan 白保のサンゴ礁保護研究センター準備室：星野真、小林孝

3. Sun, 23 Aug 1998[名護市幸嬉ビーチのサンゴ白化]名桜大学：新垣裕治さん、
Mon, 24 Aug 1998[サンゴの白化（NHKスペシャル）]山梨大学：竹内邦良さんからも投稿がありました。

4. Thu, 27 Aug 1998[モルジブのサンゴ礁壊滅です]モルジブもひどいサンゴの白化で壊滅状態でした。今年の5月に始まったそうです。海水温が上昇し、お風呂に入っているようだったとダイバーは証言しています。私も船で出た「スポット」で水深2～3mのサンゴ礁をシュノーケリングしてみましたが見つ場でした。1990年、91年のグレートバリアリーフ、昨年の西表島で見た目の覚めるような美しいサンゴ礁をまったく見るができず、がっかりでした。モルジブでは、水深30m以下でなければ、美しいサンゴはもう見られないそうです。この白化、世界的な規模で広がっているようですが、再生にはどれくらいの日時がかかるのでしょうか。山根一真/ノンフィクション作家

5. Fri, 4 Sep 1998：天草のサンゴの白化

九州西岸の天草下島南端の牛深周辺（北緯32度）でも、8月2日、20日に潜水調査を行ったところ、水深2～5mのところにある小型のハナヤサイサンゴの70%また *Goniastrea favulus* の一部に白化がみられました。水温は27～29度とそれほど高くないのですが、また、今日屋久島の友人からメールが入り、屋久島では造礁サンゴばかりかシライトイソギンチャクにも白化が起こっているとのことでした。

九州大学理学部附属天草臨海実験所：野島 哲（さとし）

日本サンゴ礁学会ニューズレター
Newsletter of Japanese Coral Reef
Society Vol.3
1998年9月12日発行



編集・発行人／野崎 健
発行所／日本サンゴ礁学会

事務局／茅根 創
<kayanne@geogr.s.u-tokyo.ac.jp>
〒113-0033 東京都文京区本郷7-3-1
東京大学理学系地理
Fax：03-3814-6358

編集後記

残暑お見舞い申し上げます。11月の大会に向けて
今期最後のニューズレターです。連載の「サンゴ礁関連施設探訪」は
今回お休みですが、緊急特集として「サンゴ白化問題」を企画してみました。

原稿執筆者およびメーリングリスト投稿記事の転載を許可くださった皆様に感謝します。それから、驚くべき短時間で本誌のデザイン、印刷を完了していただいた
原部<YRY01205@nifty.ne.jp>さんに深く感謝します。本ニューズレターについて、
ご意見等ありましたら、編集委員長までe-mailでご連絡ください。

Coral Reef



Hazama

サンゴ礁アクアリウム

モナコ・バランスド・アクアリウム・システム

特徴

■自然の海をそのまま再現

カラフルなサンゴ礁の生き物たちを自然の色・形のままで見ることができます。

■メンテナンスはいたって簡単

水槽内で食物連鎖が行われるため、給餌や海水を取り替える頻度が少なくなります。

■バックヤードのスペースを削減

外付けの浄化装置が必要ないため、バックヤードのスペースが削減されます。

■トータルコストの削減が可能

アクアリウムの維持費用の削減が可能です。



江ノ島水族館の
モナコ・バランスド・アクアリウム

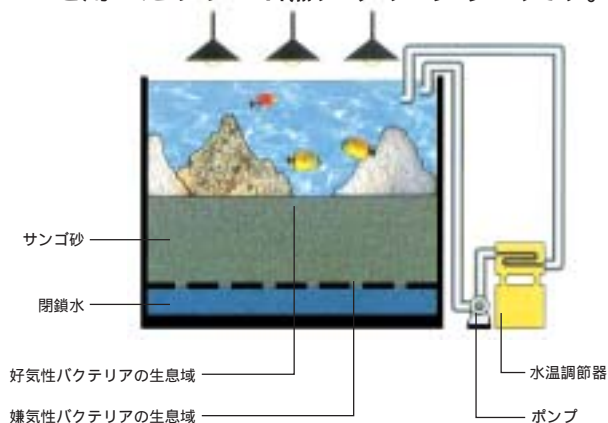


普及型小形サンゴ礁アクアリウム
「イノー」(MI-500R 型)



受注タイプ大形サンゴ礁アクアリウム
「コーラルワールド」の一例
(福岡県福岡市「アクロス福岡」)

「コーラルワールド」は、
モナコ海洋博物館で開発された
「モナコ・バランスド・アクアリウム・システム」
を用いたサンゴ礁アクアリウムです。



「自然の海」を再現する。

お問い合わせ

株式会社 間 組

本店：〒107-0061 東京都港区北青山 2-5-8 TEL.03-3405-1111 技術研究所：〒305-0822 茨城県つくば市荻間字西向 515-1

株式会社 モナコ研究所 〒152-0003 東京都目黒区碑文谷 3-16-21 TEL.03-5721-2560