

こっこめ通信 09 2002

「八丈島にもサンゴはあるよ」号

八丈島ではアカコッコの事を親しみを込めて「こっこめ」とよびます。

今年の夏は、どこも暑かったようですが八丈島も暑い日が続きました。雨の降らない日も多く、島らしくない天候でした。そんな中お盆後半に、ゆっくりと迷走する台風13号の直撃もありましたが、これといった被害もなく、島民はホッとしたことでしょう。しかし、観光客の方々は帰るに帰れず、台風が去った後も混乱が続いていました。24日には底土のアカウミガメが無事に巣立っていきました。

さて今月は、夏休み特別講演でお話のあったサンゴをお送りします。

講演会「八丈島の造礁サンゴ」



講演で紹介した生きたサンゴの種類		
科名	属名	GENUS
ハナヤサイサンゴ科	ハナヤサイサンゴ属	<i>Pocillopora</i>
ミドリイシ科	ミドリイシ属	<i>Acropora</i>
ハマサンゴ科	ハマサンゴ属	<i>Porites</i>
	ハナガササンゴ属	<i>Goniopora</i>
	アワサンゴ属	<i>Alveopora</i>
ヤスリサンゴ科	ヤスリサンゴ属	<i>Coscinaraea</i>
ウミバラ科	キッカサンゴ属	<i>Echinophyllia</i>
オトゲサンゴ科	オトゲキクメイシ属	<i>Acanthastrea</i>
サザナミサンゴ科	イボサンゴ属	<i>Hydnophora</i>
キクメイシ科	キクメイシ属	<i>Favia</i>
	カメノコキクメイシ属	<i>Favites</i>
	マルキクメイシ属	<i>Montastrea</i>
	トゲキクメイシ属	<i>Cyphastrea</i>

8月21日ビジターセンターにて、東北大学でサンゴの研究をされている五十嵐 健志さんを講師に招き「八丈島の造礁サンゴ」の講演会が行われました。講演では八丈島で実際にサンプリングした生きたサンゴ（上表）やサンゴの骨格などを参加者が実際に手に取って観察してもらいながら行われていきました。また、生きたサンゴを実体顕微鏡を使ってモニターに映し出し、普段は目することのないサンゴのポリプの拡大映像や五十嵐さんが撮影したアワサンゴの誕生の映像なども使われ、サンゴに関するいろいろなお話を聞くことができました。

五十嵐さんのお話によると、サンゴの種類を特定するのは非常に難しく、外見の色や形以上に骨格が重要な要素であるということです。そのため、今回サンプリングした個体も属までの同定にとどめておきました。

また、2000年から噴火している三宅島に五十嵐さんが調査に行ったときの海中の映像も流されました。西側の伊ヶ谷の海は、泥流が流れ込み、真っ黒な海底が映されていましたが、所々にサンゴが花のように開いていたのが印象的でした。それに比べ泥流の流れ込んでいない富賀浜の海中は、以前のままのすばらしいサンゴの群生でした。

参加者の中には多数のダイバーの姿も見られたので、これから八丈島のサンゴの生態が解明されていくのを願います。



アワサンゴ属の一種



ミドリイシ属の一種の骨格



オトゲキクメイシ属の一種

アカコッコとは日本の固有のツグミ科の鳥で国の天然記念物に指定されています。
八丈島では一年を通して見られ、町の鳥にも選定されています。

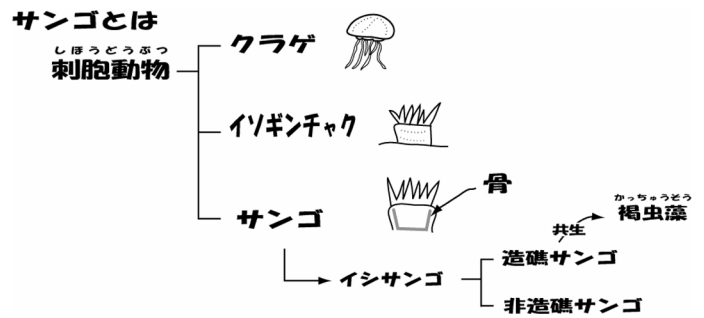
サンゴっていったい何？

サンゴは、英語ではcoral（コーラル）と言います。サンゴの意味を調べてみると「1.刺胞動物の石灰質または角質の骨格。」「2.分類学上は骨格を形成する刺胞動物。」と出ています。

右の図は、今回の講演の時に使用していた図です。図から分かるようにサンゴは、刺胞動物に含まれます。（刺胞動物とは毒液を含む刺胞を持つ動物のことです。）海の中を漂っている「クラゲ」も刺胞動物です、その「クラゲ」がひっくり返ったのが「イソギンチャク」、その中で骨格を形成した（骨がある）ものが簡単に言うと「サンゴ」と呼ばれているわけです。

普段みなさんがテレビなどの映像で見ている「サンゴ」はその中の「イシサンゴ」の中で「造礁サンゴ」と呼ばれているものです。「造礁サンゴ」とは、体内に褐虫藻(zooxanthella)という渦鞭毛藻の一種(Symbiodinium)を共生させている一群です。「造礁サンゴ」は、褐虫藻が光合成で得た産物をもらいます。この産物は全餌の90%以上にも達すると言われています。またサンゴの白化と言われているものは、この褐虫藻が「造礁サンゴ」の体内から抜け出してしまった状態で、抜け出てしまう量が多ければ「造礁サンゴ」は死んでしまいます。

昔、唄に出てきた「モモイロサンゴ」は、造礁サンゴと違い深い海の中にいます。サンゴと名がついていますが造礁サンゴとはかなり遠い仲間になります。



ポリプと群体

「造礁サンゴ」を拡大してみると小さなポリプの集合体なのが分かります。このポリプはまるでイソギンチャクのようにも見えますが、しっかりとした骨格があります。

手のような触手の数を数えてみると、6の倍数になっているのが分かります。（一部そうでないものもあります）触手は種類によって夜間に出すものや昼間に出すもの、終日出しているものなどあります。この触手を使って動物プランクトンを捕らえて食べます。

造礁サンゴには、1個のポリプからできている単体サンゴと呼ばれるもの、複数のポリプからなる群体サンゴがあります。それらの中に非固着性のものや固着性のものがありますが、大部分の造礁サンゴは固着性で群体性の形になっています。



ハナヤサイサンゴ属の一種
写真上は全体像で、写真左はポリプの拡大画像。
六方サンゴなので、ポリプの触手の数は6の倍数の12本あるのが分かります。

造礁サンゴの形状

「造礁サンゴ」を見ると色々な形をしているのが分かります。岩のように岩盤に被覆して成長する「被覆状群体」、半円球状に成長する「塊状群体」、枝のように上方に成長して伸びる「樹枝状群体」、枝状群体が変形して横方向に成長する「テーブル状群体」、被覆状群体から立ち上がり葉のように成長する「葉状群体」など様々な形があります。

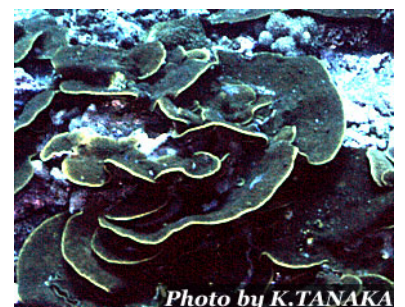
種によりある程度の決まった形状はありますが、生息環境により形状が変化するため、種を確定する手だてにはならないのがサンゴの難しいところです。



被覆状群体



樹枝状群体



葉状群体



テーブル状群体

八丈島の造礁サンゴ相

八丈島の海の特徴として一番サンゴに影響しているすれば、やはり波浪ではないでしょうか。ダイビングをしてサンゴに気づかない人もいるほど、サンゴらしいサンゴは少ないです。それは前のページでも紹介したサンゴの形状で、「樹枝状サンゴ」や「テーブル状サンゴ」が少ないことがあげられます。これはやはり波浪の影響が大きいと思われます。八丈島は秋の台風の通過点でもあり冬には季節風の強い西寄りの風が吹き、海は時化ます。そのため枝状に成長するには少し無理があるようです。

しかし、波浪の影響の少ないポイントでは、目を見張るほどのサンゴの群落を見ることができます。

左の写真は、底土海岸で波の影響が少ない場所のサンゴの状態です。種類や形が様々なのが分かります。八丈島でこのような場所はごく一部に限られています。

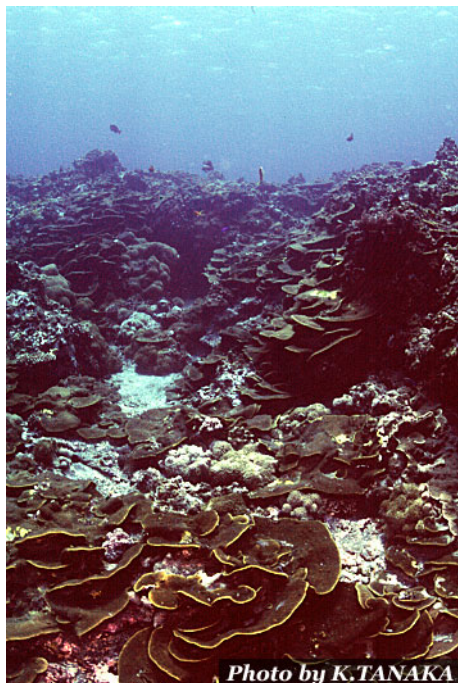
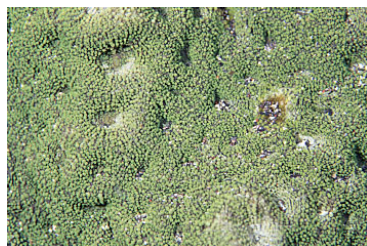
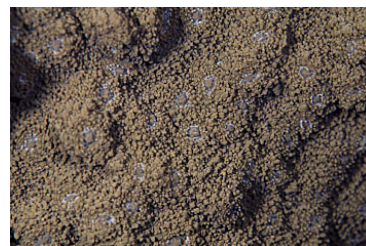


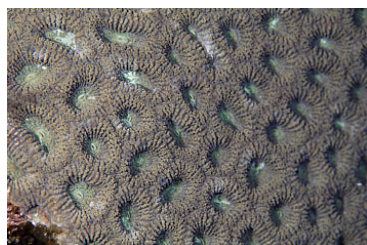
Photo by K.TANAKA



オトゲキクメイシの仲間



キッカサンゴの仲間



キクメイシの仲間



ハマサンゴの仲間

他の場所でのサンゴ相は、「オトゲキクメイシ属の仲間」や「キクメイシ科の仲間」、「キッカサンゴの仲間」など、被覆状群体や塊状群体のものが多く見られます。テーブル状群体も 30cm 程の大きさならば見かけることがある程度です。

では、八丈島にはどれくらいの種類の造礁サンゴがいるのでしょうか？図鑑「日本の造礁サンゴ」

の中では、日本産造礁サンゴとして 400 種以上を紹介しています。図 1 はそれらの造礁サンゴの分布を表したものです。(三宅島・小笠原については参考として書かれていたものです。)

八丈島は黒潮域に入るため土佐清水周辺や串本周辺、白浜周辺のサンゴ相に近いものだと思います。今回講演した五十嵐 さんも八丈島には 100 種近くの造礁サンゴがあるのではないかと話していました。

また、8 月 21 日にサンプリングした 13 種の造礁サンゴの生殖巣に卵が入っていなかったことから、7 月下旬から8月上旬にかけて産卵が行われたのではないかと考えられるということでした。

島を訪れるダイバーはたくさんいます。しかし、海に潜ってみるとダイバーの足ヒレなどによって折られてしまったサンゴも多数目にします。ダイバーの方々にも注意してもらいたいですね。

八丈島のサンゴの調査はこれからです。ビジターセンターでも研究者と協力して調査を進めていきたいと思っています。

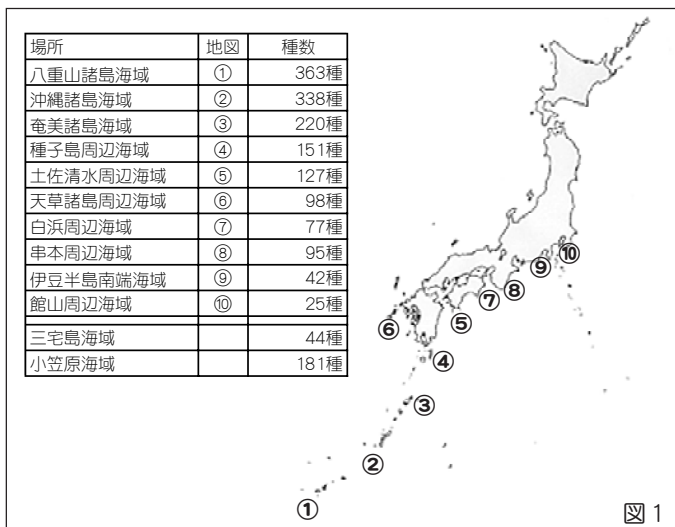


図 1

2002 八丈ビジターセンター 9 プログラムカレンダー

日付の下に書かれている時間は、八丈島（神湊）の潮の満ち引きの時間です。
左側が満潮時間、右側が干潮時間です。また日付の横は月の満ち欠けです。

日	月	火	水	木	金	土
1 ガイドウォーク 13:46 05:23 21:58 16:25	2 06:52 15:18 20:01	3 00:16 08:05 15:55 21:14	4 01:54 09:02 16:25 21:52	5 02:58 09:50 16:55 22:25	6 03:50 10:33 17:25 22:59	● 7 ガイドウォーク 04:39 11:14 17:53 23:34
白露 8 ガイドウォーク 植物公園 季節調査会 05:28 11:53 18:21	9 06:16 00:10 18:47 12:31	10 07:05 00:48 19:12 13:06	11 07:58 01:28 19:36 13:40	12 08:57 02:13 20:00 14:12	13 10:18 03:05 20:24 14:43	◐ 14 ガイドウォーク 12:37 04:13 20:53 15:24
15 ガイドウォーク 14:59 05:48 22:06 18:42	16 ガイドウォーク 07:25 15:38 21:04	17 01:05 08:33 16:04 21:37	18 02:27 09:21 16:27 22:03	19 03:20 09:58 16:49 22:28	20 04:01 10:31 17:09 22:52	○ 21 ガイドウォーク 04:37 11:00 17:28 23:16
22 ガイドウォーク	秋分 23 ガイドウォーク 05:46 11:55 18:06	24 06:20 00:09 18:25 12:21	25 06:56 00:37 18:44 12:47	26 07:33 01:08 19:03 13:12	27 08:14 01:41 19:21 13:36	28 ガイドウォーク 八丈学講座 「三根石碑探訪」 09:06 02:19 19:39 14:01
29 ガイドウォーク 10:28 03:09 19:58 14:30	◑ 30 13:21 04:23 20:18 16:00		この色の日は 特別行事があります			

イベントプログラム

植物公園季節調査会

植物公園内で動植物の調査をしながら季節の変化を一緒に感じよう。

9/8 (13:30～ 約1時間半)

中学生以上 ビジターセンター集合・解散 無料 定員：15名

八丈学講座 「三根石碑探訪」

毎月行っている八丈学講座、今回は三根石碑探訪です。

9/28 (13:30～ 約1時間半)

小学生以上 ビジターセンター集合・解散 無料 定員：15名

定期プログラム

植物公園ガイドウォーク

解説員が植物公園をご案内します。季節の話題が盛りだくさんです。

土、日、祝祭日開催 (10:30～ 約40分)

都合により開催できない場合もございますのでご了承下さい。

ビデオプログラム

10:00～ 八丈・海・生きものたち

11:00～ 八丈・四季・人・自然

14:00～ 八丈・四季・人・自然

15:00～ 八丈・四季・人・自然

16:00～ 八丈・海・生きものたち

上記以外での上映は予約にて可能です

東京都八丈ビジターセンター 2002.9.1 第16号

開館時間 9:00～16:30 年中無休 (無料)

〒100-1401

東京都八丈島八丈町大賀郷2843

電話：04996-2-4811 Fax：04996-2-4888

(ホームページでは、「こっこめ通信」をカラーで見ることができます)