

サンゴの白化:

私たちに何ができるか？
私たちは何をしてきたか？
私たちは何をすべきか？

1870年代からの世界のサンゴ礁で 起きた出来事 (Glynn, 1993)

- 1980年以降: 白化現象が顕著に見られるようになる。
- 1950年以降: オニヒトデの大発生が報告されるようになる
- 1875年から: サンゴの大量斃死が報告が確認される(1970年以降に特に頻繁になる)

沖縄県の状況

- ・ 1970～1980年代：オニヒトデの大発生によるサンゴ礁の攪乱
- ・ 1972年～：開発の影響による赤土の流入が顕著
- ・ 2001年：轟川河口周辺で大量の赤土流入でサンゴが大量斃死

1997年2月: ICRI東アジア海地域会合



仲里繁(左)バンタム級新人王戦制す 13面

- 県収用委、21日から公開審理 2、3面
- 中国と北朝鮮が非公式折衝 4面
- ジャンボ軍団が沖縄入り 15面
- テーマソングにイマジン^{プロ号}200年祭 22面
- 沖縄弁護士会が基地問題で訪米へ 23面

琉球新報

THE RYUKYU SHIMPO

第31597号

1997年(平成9年)

2月16日 日曜日

発行所 琉球新報社
 那覇市東山崎1丁目10番3号
 郵便番号 900
 私書箱・那覇中央郵便局第15号
 ©琉球新報社1997年

危機に瀕するサンゴ

きりぎりす

多様な生物の生息が失われ、今後が生息するが、沿岸の適切な管理のための国際台が十六日から宜野湾市で

沖縄宣言

サンゴ礁域における
 統合的沿岸域管理を
 推進するための行動

会議

コンベンションセンター



「農地やゴ... 排水路からも、赤な水... 果的に実施していくかを討... 論し、今後の保全計画を沖... 縄宣言」としてまとめる。

白保地区に関しては、環... 境庁が石垣島北部の東海岸... とともに、隣接する西表国... 立公園に編入することを計... 画、白保地区を海中公園に... 指定することを検討してい... るが、サンゴに大きな影響... を与える陸域の保全にとれ... だけ踏み込めるかは未知数... である。

日本には南西諸島海域に... 約九万六千枚のサンゴ礁が... あるが、約千五百枚が失わ... れている。

主犯は赤土

原因になる二酸化炭素... 閉じ込める作用も注目さ... ている。

だが、世界的に各地で富... 栄養化や有害物質による水... 質汚染、毒物や爆薬を使っ... た漁業など、主に人為的な... 要因がサンゴ礁を脅威にさら... されている。地球温暖化... による水温上昇で、サンゴ... が白くなって死ぬ現象も指... 摘されている。

「サンゴ礁で... 共生する藻類... 合成が盛ん... も富んでい... 学技術セン... 横須賀市... 主幹。最

「改良」が、... 増やすとい... からの、... 果的に実施... り組... 況が報告され... 大規模な研究とモニタ... を提唱、九四年に... フロログラム... 近年破壊が進... 上国の多いアジ... 本への期待は大... 域会合には... インドネ... 十四... 国際機

サンゴ礁の破壊は、地球... 規模で進み、保護の取り組... みては、国際的な課題にもな... っている。国際自然保護連... 合(IUCN)やWWFが... 中心になって、今年を「国... 際サンゴ礁年」とし、国際... な保護活動を推進してい... だけ踏み込めるかは未知数... である。

サンゴ礁の主要な活動の... は、米国が国際... 環境問題の一つと... ンゴ礁保全を取り上... を提唱、九四年に... 研究とモニタ... 的な管理③... フロログラム... 近年破壊が進... 上国の多いアジ... 本への期待は大... 域会合には... インドネ... 十四... 国際機

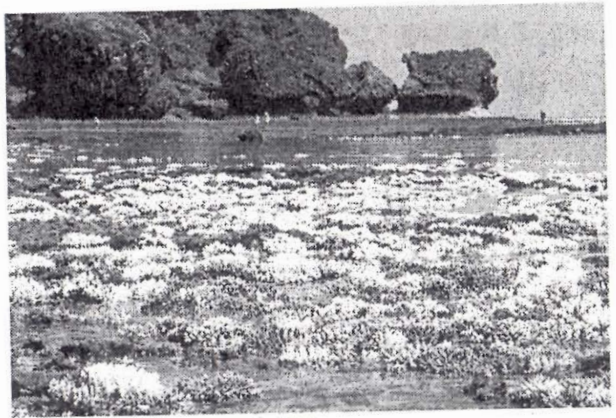
1998年の夏、世界中のサンゴ礁で白化が
起こり、多くのサンゴが死んでしまった



1998年11月 第1回日本サンゴ礁学会

1998年(平成10年)11月20日 日曜 1版

95%以上の死滅例も



白化したサンゴが広がる糸満市の海=9月27日、土屋誠琉球大学教授提供

琉球大の中野義勝技官ら一合の広い範囲で確認され、重要なミドリイシサンゴ類によると、白化は熊本県西瀬底島では、水深二層の深のサンゴが九五%以上死滅岸から沖縄県南部までの沖さまで、さんご礁の形成にしていた。

沖縄や鹿兒島沖 生態系にも影響

緊急討論：11の報告
白化問題特別委員会



サンゴ礁保全委員会

度も急
白化で緊急

減少

95%以
サン

日本サンゴ礁学会の第一
回大会が一日、東京大学東
京都文京区)であり、沖縄
や鹿兒島県沖で進んでい
サンゴの白化に関する緊急
報告会が開かれた。白化が
これまでない規模である
ことや、魚類やカニの数が
変動するなど、サンゴ礁の
生態系にも影響が出ている

サンゴ再生へ対策急務

「白化現象」被害から2年

過去最大規模のサンゴの「白化現象」が、日本でも確認された一九九八年夏から、間もなく二年。その後の研究で、回復の兆しが見られないサンゴがある一方、生き残りたり新しく幼生がすみつきたりして群生を回復し始めた場所もある。ただ、生殖機能は著しく低下しており、海水温の上昇が今後もたびたび起これば、回復できない大打撃を受ける可能性もあるという。監視体制の整備と対策が急務だ。

(社会部・桑山 朗人 写真部・川原崎 茂、会田 法行)

「白化の被害状況が種類 によって、北は、島では、白化はほとんど見や場所が違うことが、まう 紀伊半島沖まで達したとみられなかったという。サンゴ礁がある奄 全国の白化の様子を地図にまとめた琉球大学熱帯生 美諸島以南のほぼ全域で 物園研究センター瀬底実験 深刻な白化が確認された。 所(沖縄本島)の中野義勝 一方、暖水塊の影響が及 ばなかった小笠原諸島や、 枝官(サンゴ生物学)は、 太平洋の真ん中のハワイ諸 実験所の近くで白化したサ

米海洋大気局(NOAA)は、白化に先立つ時期にインド洋、太平洋、大西洋のそれぞれで暖水塊が移動していく様子を衛星でとらえていた。この暖水塊の移動は、九七年末から九八年にかけて起こった観測史上最大規模のエルニーニョ現象と関係があるとみられている。水温は、例年より一二度高かった。

暖水塊は、九八年七月ごろに沖縄県八重山諸島にや

サンゴの白化現象 サンゴの体内には、褐虫藻という直径〇・〇一μ程度の単細胞の藻類がすみついていて、褐虫藻は光合成で有機物や酸素を作り出し、サンゴに与える。水温の上昇だけでなく、低温や強い光、塩分濃度の低下などの環境ストレスを受けると、褐虫藻がサンゴから抜けたし、サンゴが白くなる現象をいう。多くのサンゴは、褐虫藻が戻らないと数週間から数カ月で死んでしま



浅瀬のテーブルサンゴは白化現象の影響を受けて死滅していた。沖縄県・西表島の網取湾で

場所・種類で差 暖水塊の影響

サンゴの種類も調べていた。ミドリイシの仲間にはほぼ全滅したのに対して、コマンサンゴの仲間は白化したものの大部分が回復、キクメイシの仲間は白化しなかったものも多かった。

西表島では、東海大学海洋研究所の横地洋之・助教(海洋生物学)らが、網取湾で水深一四前後のサンゴを、白化直前その一年後に観察していた。瀬底実験所と同様、ミドリイシは大半が死んでしまったが、ハマサンゴやアナサンゴモドキの仲間はほとんど変化が見られなかった。

一部繁殖も能力 地元住民に「地球規模の危機感」

東京大学の茅根創・助教(地球惑星科学)は、白化の直前から、石垣島の東海岸・白保で、広範囲にわたってサンゴの様子を調べていた。

エタコマンサンゴの仲間



サンゴの回復が知られる。中でも最大規模のアサヒサンゴに、十一日前、本誌が「ラムサン」が文字を刻んで備付け、自然破壊の現状を訴える例として「ねつ道報」



1998年夏に起きたサンゴの白化現象

2004年：第10回国際サンゴ礁シンポジウム



沖縄宣言

危機的なサンゴ礁の劣化をもたらしている気候変動を抑制し、水質悪化、漁業資源の大量採取などの直接的な脅威を減少させるために；

- (1) 持続的なサンゴ礁**漁業**の達成
- (2) サンゴ礁での**海洋保護区**の増設
- (3) **土地利用の変化**による水質への影響改善
- (4) サンゴ礁**再生の新技術**開発

ゴ礁再生 多くの人の協力不可欠



上村真仁・WWFサン

国立公園シンポジウム

石西礁湖自然再生全体構想の策定と石垣島の国立公園編入を記念したシンポジウム「石西礁湖自然再生と国立公園」(石西礁湖自然再生協議会など主催)が、石垣市健康福祉センターで開かれ、300人ほどが集まった。パネル討論で引き起す高水温や赤土の流入などにさらされて、サンゴ礁の保全について自然光、水産業などさまざまな立場から8人が発言し、石西礁湖自然再生協議会の上島誠大理事長は「みなさんと活動して、サンゴ礁がよい状態を残せるように努力したい」と、サンゴ礁の再生には広範な立場の人たちが参加して取り組むことが不可欠であると強調した。

白化現象などで提言 「CO2の抑制」

パネル討論では、地球温暖化など地球規模の気象変動も関心を集め、赤土汚染に詳しい八重山福祉保健所の大見謝辰男生活環境班班長は「赤土だけでなく、地球規模の気象変動に目を向けないと、サンゴ礁は守れない」と指摘。

を映し出す鏡にうえて、白化された珊瑚。今夏の高水温の繰り返しは、サンゴの死を招いている。

自然湖礁西石 全体再生 構想策定

国立公園編入 石垣島の

多くの活動: 反省点は?
今、何が起きているか?
今後のアクションは?

紹介した。西礁湖自然再生全体は赤土やオニヒト白化などでダメージを受けている石西礁湖のサンゴ礁を回復させることが目的。2006年2月に策定した同協議会が、今年9月、今年9月(和47)年の復元構想が決まった。サンゴ礁の現状が長期的に回復しないことが懸念され、同協議会の参加者は今後、具体的なアクションを進める。3割に上ると見られる。今後は、西表石垣国立公園に編入される。