

# サンゴマップ・キャラバン (概要版)

## ～「サンゴマップ」の普及とサンゴ礁調査の旅～

報告：古瀬浩史、川端潮音、山中康司（サンゴマップ実行委員）

### 概要

2018年は国際サンゴ礁イニシアティブ（ICRI）により、通算3回目となる「国際サンゴ礁年」に指定された。日本国内ではキャッチフレーズ「つながる、広がる、支えあう」を掲げ、多様な主体により様々な取り組みが実施された。その中の官民共同のプロジェクトとして、サンゴ礁の市民参加調査である「日本全国みんなで作る『サンゴマップ』」の普及をめざしたキャンペーンがある。「サンゴマップ・キャラバン」はその一環として行われた。サンゴマップ実行委員会、海辺の環境教育フォーラム、日本安全潜水教育協会（JCUE）など、海に関わる団体に所属する有志が集まってチームを編成し、リレーしながら南日本の海岸を23日間に渡って旅をして、調査や普及イベントを行った。

### だれが

サンゴマップ実行委員会や海辺の環境教育フォーラム、NPO法人日本安全潜水教育協会（JCUE）など、海やサンゴ礁に関係する団体の有志が、訪れる地域の人と協働しながら実施。学生から社会人まで海を愛する多様なメンバーが参画した。

### どこで

代表的な活動としては、九州、奄美、沖縄において活動を行った。

1. 九州セクション：福岡でスタート、前半は天草周辺を拠点に調査、後半は鹿児島、薩摩半島を調査。9/3～9/13
2. 奄美・沖縄セクション：奄美大島からスタート、与論島、沖縄本島、八重山諸島を調査。9/14～9/25

### なにを

- ・サンゴ礁の市民参加型調査「サンゴマップ」の方法でサンゴの観察と記録を行い、写真を撮影

しデータベースに入力した。主としてスノーケリングの調査。

- ・「サンゴマップ」の普及やサンゴ礁保全に関するコミュニケーションを深めるため、地域の人と協働による普及イベント等を開催。

### どうやって

九州セクションは、キャンピングカーを使用。奄美沖縄セクションは、船や飛行機を乗り継ぎキャンプベースで実施。経過は、FacebookやInstagramで経過を配信した。

### なぜ

- ・2018年は国際サンゴ礁年であるため。
- ・危機に瀕していると言われるサンゴ礁のために何かをしたいから。
- ・サンゴマップが広く認知され、たくさんの情報が集まるようになれば、研究者の解析によって、サンゴ礁保全に有益な情報を提供できるから。
- ・気候変動の影響による自然環境の変化は著しく、市民のネットワークによる情報共有や保全活動は欠かせない状況だから。

### 目標

- （サンゴマップ・キャンペーン全体の目標）
- ・今年の総データ数 1000件
- ・サンゴマップに継続的に協力してくれる拠点「サンゴマップ・ステーション」を35拠点

### 関連サイト

「日本全国みんなで作るサンゴマップ」  
<https://www.sangomap.jp/>  
「環境省、サンゴマップ・キャンペーン」  
<https://www.env.go.jp/press/105622.html>

### 関連団体・協力団体

サンゴマップ実行委員会／海辺の環境教育フォーラム／NPO法人日本安全潜水教育協会（JCUE）／

コーラル・ネットワーク/NPO法人桜島ミュージアム/天草レストハウス結乃里・結乃里自然学校/いおワールド かごしま水族館/天草海部/帝京科学大学古瀬研究室/marine&barLOOP/あおいろくじら/エコツアーふくみみ/ダイブチームムラタ/ナチュラルブルー/OTダイビングクラブ/Elly's cafe/琉球大学ダイビングクラブ 他

## 協賛企業

(株)ナウイエンタープライズ/(株)タバタ

## キャラバンの行程

9月1日 サンゴマップ・キャラバンのプレイベント【ムービー&トーク『今、サンゴ礁はどうなっているのか?』】を開催 主催・会場『ダーウィンルーム(下北沢)』

9月3日 福岡空港 に集合  
上天草、野釜島にて調査。9月4日上天草市樋の島、外平海浜自然観察公園を調査  
天草市 立海岸調査  
サンゴマップワークショップ@熊本天草天草レストハウス結乃里  
協働：天草レストハウス結乃里・結乃里自然学校、浪崎直子(サンゴマップ実行委員会)

9月5日 牛深海中公園、築ノ島  
天草下島、久玉海岸 協働：熊本ダイビングサービスよかよか

9月6日 天草からフェリーで長島に移動  
長島 板場鼻(渦浜の港の横) 調査  
夕方水俣入り。水俣病資料館見学。吉本哲郎氏を訪問

9月7日 水俣湾、明神海岸調査  
協働：水俣ダイビングサービス SEAHORSE  
鹿児島空港で乗組員一部交代  
桜島へ移動

9月8日 桜島 溶岩なぎさ公園調査  
桜島白浜の漁港調査(陸からの目視)  
桜島第5番港調査

9月9日 かごしま水族館にて サンゴマップ普及イベント(ガイド向けのインタープリテーションの講習会/サンゴ骨格染めワークショップ/サンゴマップの展示  
協働：いおワールド かごしま水族館/NPO法人桜島ミュージアム  
薩摩半島を南下し、道の駅喜入泊

9月10日垣瀬海岸調査

協働：飯嶋修氏(休暇村 指宿)/鹿児島大学 上野 大輔研究室  
休暇村指宿エコキャンプ場泊

9月11日大当海岸(南さつま市) 調査

野間池後浜(南さつま市) 調査  
協働：鹿児島大学 上野大輔研究室  
日置市東市来町江口浜展望所泊

9月12日大川島海水浴場(阿久根市) 調査

球磨川リバーサイドキャンプ場泊

9月13日福岡で九州セクション終了

羽田空港にて引き継ぎ

9月14日岡野、川端が 奄美空港に集合

倉崎海岸にて調査。南海日日新聞取材。地元FMラジオ収録。小浜キャンプ場泊。

9月15日 大浜海岸・国直海岸調査。

奄美海洋生物研究会 興氏、NPO法人 TAMASU中村氏、BeeLUNCHの方から国直海岸をはじめとして、奄美大島のサンゴ礁の状況について伺う。ばんめしやぼっちにて居合わせた方々と交流。サンゴマップについて情報交換。

9月16日 南海日日新聞一面にサンゴマップ・キャラバン記事掲載。

手安海岸調査。加計呂麻島に移動し実久海岸調査。奄美大島に戻り屋鈍海岸調査。

※岡氏(奄美大島在住)参加 9月17日 白浜海岸調査。

与論島へ移動 寺崎海岸~宇勝海岸調査  
marine & bar LOOP にてサンゴバー開催。

9月18日 スクーバによる調査(Wクレパス・海底宮殿) 協働：あおいろくじら

沖縄本島へ移動。ゲストハウス泊。

9月19~21日 西表島にて、サバニで移動しながら白浜~崎山を調査。

9月22日 石垣島へ移動。富野海岸調査。※大堀(エコツアーふくみみ)、白石・神保(石垣島在住)が参加。

9月23日 沖縄本島へ移動。※佐藤(琉球大学)、寺西参加。

伊部海岸調査。美ら海水族館・海洋文化館訪問。備瀬崎キャンプ泊。

9月24日 茅内バンタ周辺調査。

Elly's cafeにてサンゴカフェ開催。協働：ナチュラルブルー、ダイブチームムラタ

9月25日 琉球大学ダイビングクラブ部員へサンゴマップ参加方法紹介。

(台風の影響で調査は中止。) 奄美沖縄セクション終了。

## 調査・普及イベント等の成果

九州および、奄美沖縄セクションを合計して32箇所のサイト、約100測点で調査を実施した。調査には30人が参加し、50名以上の地域の関係者と交流、協働した。ワークショップや普及イベントには約100名の参加を得た。

九州セクションは、サンゴの生息情報がない天草半島の付け根近く(島原湾)から調査を開始し、徐々に南下、熊本県と鹿児島県内において調査を行った。造礁サンゴの生息場所としては、北限寄りに位置する九州では、「サンゴが増えている」という話もしばしば耳にした。熱帯海域でのサンゴ礁生態系衰退が報告される中で、サンゴが北に分布を広げていることは喜ばしい面もあるが、サンゴ礁生態系そのものや、その多様性がそのまま北上しているわけではなく、単純には喜べない。サンゴの増加は藻場の衰退と同時に起こっている場合もあり、地域の漁業者には歓迎されていないケースもある。天草ではサンゴがレクリエーションダイバーに楽しみを提供している一方で、漁師には「カセ」と呼ばれ、フジツボなどのように漁具に付着する汚れとして認識されているという話を伺った。九州で調査したポイントの多くは、沖縄で見られるような典型的なサンゴ礁地形が発達しているわけではないが、造礁サンゴと海藻やソフトコーラルが混在して見られるなど、独特で、美しい景観を作り出していた。

九州セクションで特に興味深く感じた調査地を二つ紹介したい。

まず挙げたいのは、水俣湾である。地元でダイビングサービスを営む森下氏の案内で潜った明神海岸は、水俣病の対策として浚渫と埋立が行われたエコパーク水俣に隣接しており、1997年までは汚染の疑いのある魚の移動を防ぐ「仕切り網」で囲われていた、公害の舞台となった海域である。この場所にサンゴが生息していることが知られている。サンゴの存在もさることながら、公害の現場となった海に潜ることに特別な感慨があった。森下氏らの努力によってタツノオトシゴ(ヒメハナタツ)の観察ポイントとしても知られるようになり、負の歴史を持つ場所としてだけでなく、海の自然観察のフィールドとしても認識されるようになっている。「潜ることで水俣の海をモニターし未来

に伝えている役目を果たしたい」という森下氏の言葉が印象に残った。

次に挙げたいのが、薩摩半島の垣瀬海岸である。この場所には岩で囲まれた大きなプールのような地形が連続しており、その中によく成長したサンゴ群体がみられた。一部は、沖縄の礁池内にみられるようなマイクロアトールが形成されており、見事だった。火山起源の波あたりを弱める独特な地形がこのようなサンゴを育てているのかもしれない。

奄美・沖縄セクションは、2016年夏季に過去最大級の大規模な白化が起こったと報告されている奄美群島から八重山諸島を調査した。2017年4月には「サンゴの大規模白化に関する緊急宣言」が出ており、11の推進すべき取組み(<http://www.env.go.jp/press/files/jp/105613.pdf>)が提示されている。本セクションにおける調査やワークショップは、前述の取組のうち「1. モニタリングの推進」「11. 普及啓発の実施」に基づいて行い、関係者間の情報共有・SNS等を使った情報発信は「5. サンゴ礁生態系における持続可能なツーリズムの推進強化」「6. 地域の暮らしとサンゴ礁生態系のつながりの構築強化」「9. 地域横断的な連携推進」を意識して行った。

奄美・沖縄の調査を通して、同時期に大規模白化が起こったと言われる地域でも、場所によって現在の状況が全く異なることが興味深かった。奄美大島・与論島・沖縄本島最北端周辺はサンゴ被度が高く多様な種類のサンゴ群集を観察でき、石垣島北部・西表島西部では白化による被害の深刻さを感じた半面、直径10cm程の小さめのサンゴ群体が多く観察できた。

奄美大島の大浜海岸と国直海岸は、同じような位置にあるにもかかわらず、昨年の白化で大きな影響を受けている前者と、ここ数年で枝状・テーブル状のサンゴが成長している後者に分かれていた。その理由を明らかにする事で、今後のサンゴ礁保全にも活かせるのではないかと感じた。

八重山諸島では、白化がひどかったと思われる場所でも、ハマサンゴとアナサンゴモドキだけは生存していたこと、藻が増えたと思われる場所にツツウミツタが繁茂していたことが印象に残っている。

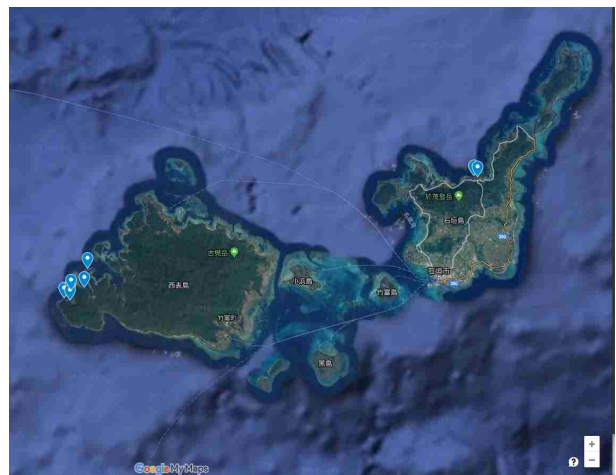
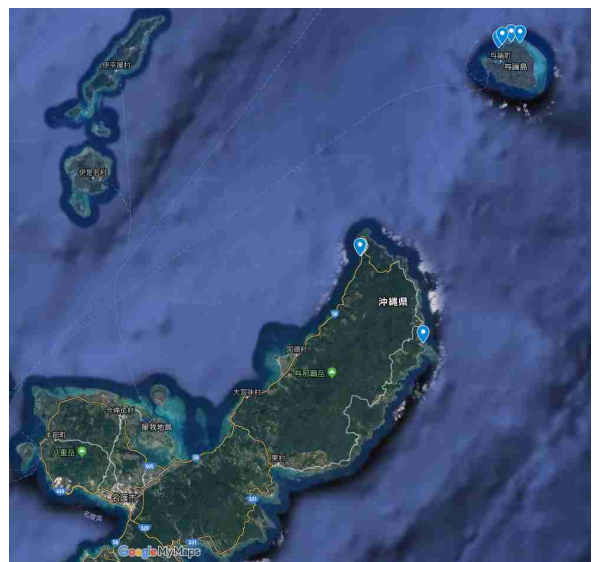
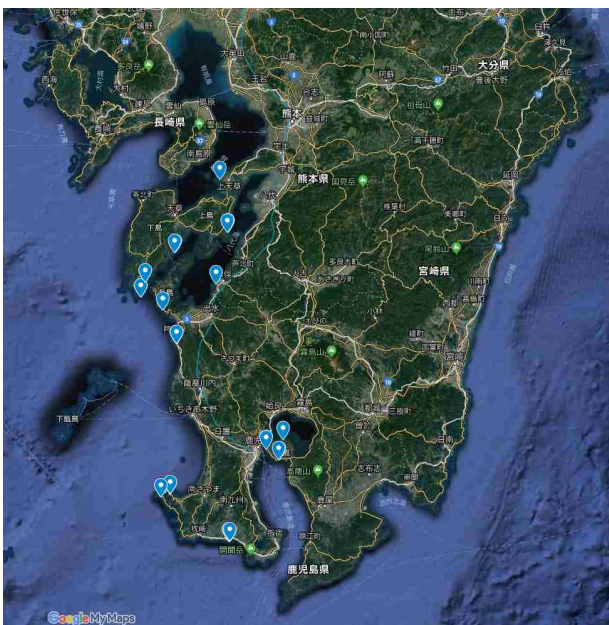
沖縄本島では、普段あまり人が入らないような場所にテーブルサンゴ、枝状ハマサンゴやパラオハマサンゴ等の見事な群生が広がっていることを確認し、この先「サンゴマップ」に掲載されていない場所を積極的に見ていく必要性を感じた。

奄美・沖縄セクションでは、訪れた地域でサンゴ礁生態系を活かすような活動を行っている

のか、ヒアリングやワークショップを通して情報収集し、次の調査地でその情報を共有する、そこでの情報をまた次の地へ繋げるということを行った。実に様々な人・地域・活動の魅力を知り、それらを更に活かす方法を考える機会となった。世界自然遺産登録、持続可能な島の暮らし、海洋文化と自然、インバウンド、サンゴ白化現象からの回復、地域の高齢化・少子化、若者の海離れ、SDGsなど、地域ごとに話題に上る内容は異なったが、そこでの取組やアイデアは様々な形で応用できると感じた。地域から地域へと移動するサンゴマップ・キャラバンには、このような情報伝達・新たなアイデアや活動創出のキッカケを生み出す役割もあるのではないかと思います。

調査を通じて強く感じられたのは、今回のように何日もかけて調査をしたとしても、記録できるのはごく一部であり、長期的な、あるいは急速な変化の一断面をみているにすぎないということだ。気候変動等に伴うサンゴ礁生態系の衰退やサンゴの北上を把握するためには、多くの場所で継続してデータを収集する必要がある。そのためには市民による各地域での取り組みが不可欠である。また、サンゴの生息場が海中である以上、それを担うのはダイビングやスノーケリングを行う人達だと言えるだろう。それらの情報の共有のプラットフォームの一つとしてサンゴマップが機能していくことをめざしていきたい。

## サンゴマップ・キャラバン調査地点



## サンゴマップキャラバンの様子



南九州市 9月10日  
九州で見た中でもっとも大きな群体が見られた。



与論島 9月17・18日  
スノーケリングで寺崎海岸～宇勝海岸調査。  
ここ数年サンゴ被度80%という良好な状態が続いているとの事。



かごしま水族館にてワークショップ 9月9日  
親子連れなどにサンゴ骨格染めのプログラムを実施した。館内に展示を出しサンゴのチラシ、水族館に提供いただいた缶バッジを配布して広報。



石垣島 富野海岸調査 9月22日  
15年ほど前は素晴らしいサンゴ群集があったがオニヒトデと白化で一度全てのサンゴが死んでしまった場所へ。ミドリイシが定着している様子を観察できた。



9月16日 南海日日新聞一面にサンゴマップ・キャラバン記事掲載



宜名真漁港周辺を調査 9月24日  
水深1Mに見事なテーブルサンゴが広がっていた。枝状ハマサンゴやパラオハマサンゴ等も群生。