

## 6. 北限のジュゴンを見守る会

グループ名・代表者名	北限のジュゴンを見守る会 鈴木雅子	助成金額	30万円
連絡先など	沖縄県名護市宮里4-12-8		
助成のテーマ	草の根市民による沖縄のジュゴン保護活動の構築		

**【調査研究・研修の概要】** 世界の分布の中で最も北に生息する沖縄のジュゴンはその数わずか数十頭と言われ、国の天然記念物としてまた絶滅危惧種として厳正に保護されなければならないが、米軍再編に関わる日米安保体制の中で、その最も重要な生息地に新たな米軍基地の建設という脅威に曝されている。この沖縄のジュゴンの保護のためには、再発見されてからすでに10年以上かけても有効な保護策の打てない国に任せることではなく、地元市民が主体となって保護策を講じなければ近い将来絶滅するのは明らかである。

沖縄のジュゴンが直面している脅威は4つある。1つは漁網による混獲、2つ目は不発弾処理の影響、3つ目は開発等による海洋環境の悪化、4つ目は、ジュゴンの唯一の食料である海草（うみくさ）の藻場が広がり、彼らの重要な生息地となっている辺野古への普天間基地移設である。

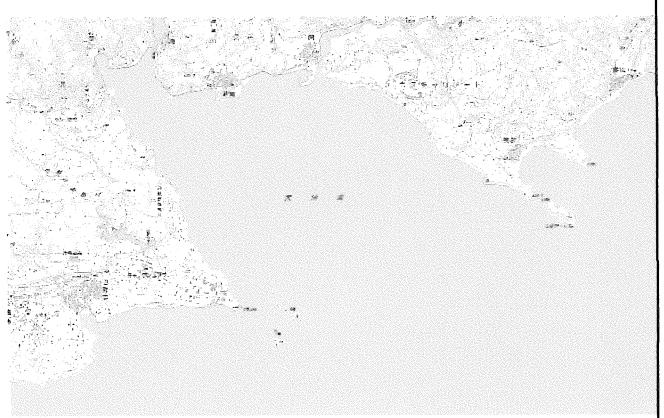
この調査活動では、市民自身が担って行くジュゴン保護の方策を、沖縄のジュゴンにまつわる歴史と文化および海外の保護策も参考にして検討し、具体的な中長期計画の作成をめざす。また専門家の協力を得て、現地で実行可能な調査手法により、現存するジュゴンの保護及び、生息環境の保全に向けたデータを蓄積するために以下の調査を行っている。

2006年以後の模索の結果、地元市民による沖縄のジュゴンに適した調査の手法はほぼ確立し、研究者の助言を得つつ蓄積されたデータを最大限活かした保護策への中長期的計画の作成のための第1歩を踏み出した。春期、秋期の定期的なデータ収集において、現在使われているジュゴンの餌場の特性や海草藻場の変化や嗜好（採餌パターンなど）などが解明され、1個体のジュゴンの必要とする餌場である海草藻場の面積がかなり広いことがわかった。また、国の追跡調査でも、ジュゴンの常駐する海草藻場へ別個体が回遊して来ていることも考慮すれば、沖縄ジュゴンの地域個体群の保護においては、スポット的な範囲の保護区の設定では実効性が薄いと判断できる。むしろジュゴンを早急に「種の保存法」の指定種として位置づけ、「生息地保全」の網をかけつつ、周辺の海草藻場の環境回復を図るべきである。

加えて、市民による保護活動の地盤を作っていくための啓発活動として、一般向け食み跡観察会や学習会を開催、なおかつ積極的に地元行政へジュゴンの生息地保全を働きかけている。当たり前の海岸景観がいつの間にか失われ、当たり前の渚の生きものが姿を消し、水産資源が枯渇して、ジュゴンの姿も消えつたことを知らしめ、原風景の喪失が沖縄のアイデンティティの喪失につながることを、実践的な「ジュゴン保護活動」を通して沖縄県民及び行政に伝えている。

### 【調査研究・研修の経過】

2010年5/29-30、6/5-6：春期食み跡調査、7/11：「ジュゴンを守るために」ワークショップ、7/22-26：久米島・渡名喜島の歴史・文化調査、7/24-25：NACS-Jとの連携による辺野古緊急調査、8/16：調査初心者向け講習会、8/21-22：北部海岸線緊急フィールドワーク、8/21：学習会「沖縄の砂浜が危ない！…変わりゆく海岸線と島の未来」、9/25：東江海岸緊急調査、10/9：辺野古緊急調査報告会、11/10：市長と担当部局との意見交換会、11/14：食み跡講習会、11/21-24：秋期広域調査（全域（4日間）、12/1：東江問題情報交換会、12/2-：食み跡調査アンケート実施、12/2：名護市議会への陳情3本提出  
2011年1/23：学習会「貝世界から見た沖縄の渚のいま-崩壊する多様性」、1/24：北部土木事務所との意見交換会、2/21：沖縄県議会への陳情提出、3/2：環境省「種の保存法」の一部を改正する政令（案）に対する意見提出、3/26：ジュゴン・フォーラム



**【今後の展望など】** ジュゴン保護運動が開始されて10年が過ぎ、沖縄島北部海岸にひっそりと生き延びてきた「北限のジュゴン」は国内外に周知され、その保護を求める声は着実に広がったが、ジュゴンの生存の脅威は増しこそそれ、軽減されることはない。地元市民による日常的なジュゴンの生息環境のモニタリングは、科学的な思考や手法を広く一般に広め、県民自らが実効性のある保護のロードマップを作成するための重要なツールである。

現在、沖縄のジュゴンが主たる生息域としている餌場を中心に各箇所に適した調査の手法で継続的なモニタリング調査を行っている。今後は、他の調査グループとの連携も視野に、ジュゴンの生息環境の総合的な解明につなげ、「種の保存法」の指定種としてその「生息地保全」に向けての条件を整えていく。第一段階として、ジュゴンの生息地を持つ名護市議会においての陳情「国内希少野生動植物種」へ指定は採択されたので、ジュゴンの食み跡調査のデータの蓄積を重ねて、該当地域が沖縄のジュゴンの個体群維持にとっていかに重要かを証明し「生息地等保護区」へ指定や、地方自治体レベルの「生物多様性地域戦略」の策定の中にジュゴン保護を位置づける努力が始まる。

会計報告書の概要（金額単位：千円）			充当した資金の内訳		
支出費目	内訳	支出金額	高木基金の助成金を充当	他の助成金等を充当	自己資金
旅費	久米島・渡名喜島交通費、宿泊費	78	26	51	
資料費	書籍	13	13		
機材・備品費	プロペラガード、プロジェクタ	77	77		
会議費	学習会・会議会場	9	9		
印刷費	ザン通信印刷、プリントインク	19	12	7	
協力者謝礼など	観察会・学習会講師謝礼	80	80		
外部委託費					
その他	調査時保険代、昼食代、駐車場代、消耗品代、送料	386	80	281	23
合計		664	300	340	23

**参考文献（ウェブサイトや書籍、成果物など）** 北限のジュゴンを見守る会 <http://sea-dugong.org/>

★沖縄事務所ブログ <http://hokugen.ti-da.net/> ★ジュゴン調査ブログ <http://teamzan.ti-da.net/>

・マンタ法によるジュゴンの食み跡調査ハンドブック（2008年北限のジュゴン調査チーム・ザン発行）

・沖縄ジュゴン保護のために確保すべき生息環境についてのヒヤリング及び文献調査（2005年第15期PNファンド助成活動報告書）

・ザン通信12～13号

# 高木基金 2010年度 成果発表会 草の根市民による沖縄の ジュゴン保護活動の構築

2011年7月9日  
新宿ブックログハウスセミナー  
北観のジュゴンを見守る会

## 分布と生息数

### ● 地理的分布

東は西太平洋沿岸から西は東アフリカ沿岸まで、南は南緯27度、北は北緯27度付近までの沿岸域に不連続に分布。

一般に生息には水温と気温が20度以上の環境が必要といわれており、日本の南西諸島が北緯27度（北限）にあたる。

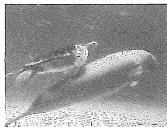
### ● 生息数

世界に8万5千～10万頭が生息

- ・オーストラリア、パプアニューギニア海域に約70%
- ・残りの海域に約30%

## 沖縄のジュゴンの現状

- ・世界最北端の孤立した個体群
- ・絶滅危惧種 I A類（沖縄県、環境省）
- ・国の天然記念物
- ・最小個体数3頭（アセス調査準備書）
- ・IUCN(世界自然保護会議)において3度の保護勧告



## これまでに分かったこと

1. ジュゴンが継続的に確認されている海域は沖縄島周辺に限られ、主に金武湾から名護市東海岸に至る海域と古宇利島周辺海域であること。
2. 親子のジュゴンや繁殖行動の観察が複数あることから、ジュゴンがこの海域で繁殖していること。
3. ジュゴンの食み跡は名護市嘉陽海域で300本以上、古宇利島海域で100本以上の確認があり、これらの海域は特に重要な採餌場と考えられること。

↓  
金武湾から名護市東海岸に至る海域と古宇利島周辺海域は、ジュゴン保全上最も重要な海域

## 沖縄のジュゴンの生存を脅かす4つの問題



▲ 漏泄 運転施設の減少 基地移設 不完熟処理

近海の定置網や刺し網にジュゴンがかってしまった事故  
陸地の開拓による赤土汚染等による海岸環境の悪化

主要な生息地への米軍普天間代替施設の移設

珊瑚礁、生態系の破壊  
観光への影響

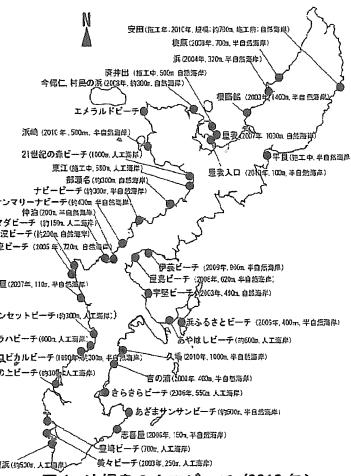
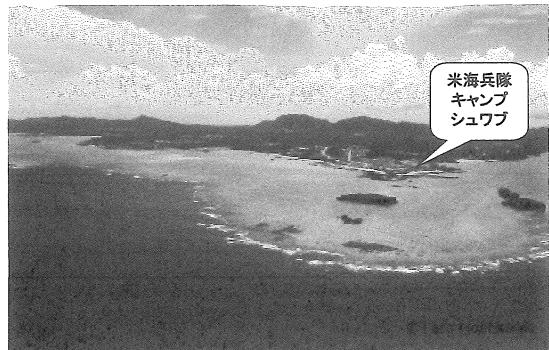


図1. 沖縄島の人工ビーチ (2010年)

青い海・白い砂 トロピカルな  
人工ビーチは「沈黙の海」辺土名



生息地への米軍基地移設  
沖縄本島最大の海草藻場が広がる辺野古



ジュゴンとその生息環境を守るには

- ・泥漿
- ・藻場減少
- ・基地
- ・不発弾処理

4つの脅威を取り除かなければならぬ



具体的対策の実行は、科学的根拠に基づくべき



- ・基地移設の阻止、  
保護区の設定など

環境省や大手NGOによる調査はあるが  
継続的モニタリング調査が必要



地元主体の調査体制が必要  
地元が自然・生態系保全に関わっていく



ジュゴンの食み跡モニタリング【調査の方法】

- ・食み跡探し マンタ法 ラインセクト法を組み合わせる
- ・食み跡のカウント
- ・食み跡の周囲の海草の被度、種類を計測。底質の記録。

マンタ法による食み跡調査

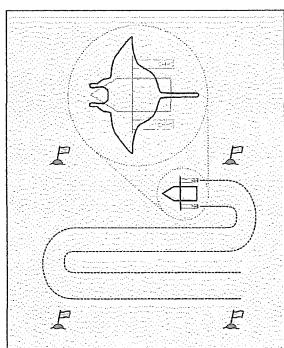


図6. マンタ法

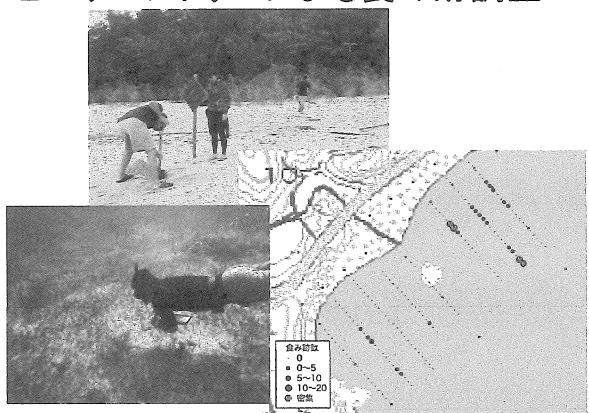


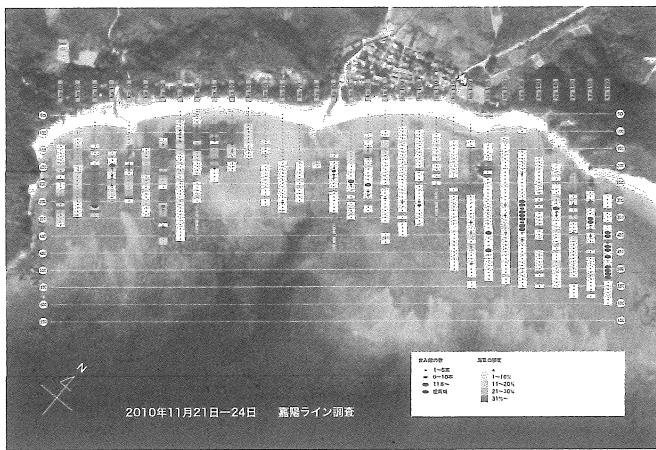
写真5. マンタ法（前方）



写真6. マンタ法（後方）

ビーチエントリーによる食み跡調査





## 食み跡調査の実績(2006~2010)

- 1) 2006年11月23~26日
- 2) 2007年4月14~15日
- 3) 5月8~9日
- 4) 6月1~3日
- 5) 7月16~17日(台風のため、海草の学習等に切替え)
- 6) 11月10~12日
- 7) 12月7日
- 8) 2008年3月22日
- 9) 5月24~25日
- 10) 6月19日
- 11) 7月11~13日
- 12) 9月7日
- 13) 9月22~24日
- 14) 11月24日
- 15) 2009年4月18日~19日
- 16) 6月26~27日(海の渦り・言のため、赤土流出源調査)
- 17) 10月22~23日(海況が悪く、調査地変更)
- 18) 12月12~13日
- 19) 2010年5月29日~30日
- 20) 6月5日~6日
- 21) 7月24日~25日
- 22) 11月21日~24日

## 2010年までの食み跡調査からの考察

### ○海草漁場

・嘉陽海域の海草漁場は、西側が東側より被度が高い。  
・2010年に比べ海草の被度が高くなった。(海水温の変化か?)

### ○底質と食み跡の関係

・食み跡の多くは、底質が「砂」あるいは「砂礫」の場所で確認された。

### ○海草漁場と食み跡の関係

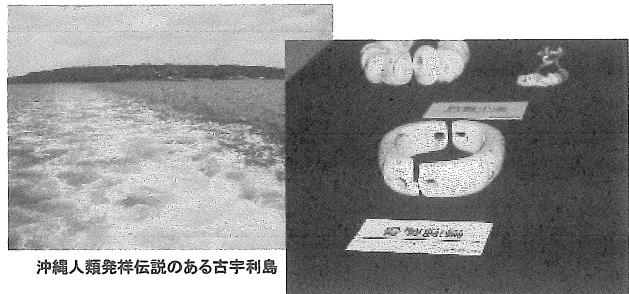
・海草被度が10%以下の場所で食み跡が多く確認された。(ジュゴンは海草を地下茎ごと食べる所以で、地下茎を割り起こしやすい被度の低い海草漁場を好む傾向が知られている)  
・2010年の調査では調査ラインを増やし、増やしたラインで多くの食み跡が確認された。

・食み跡が確認された場所は2009年と2010年で違いはあるが、ジュゴンは海草を食べにくさないよう、いくつかの漁場を移動しながら利用することが知られており、場所の違いに大きな意味は考えられない。

◆ このようなジュゴンの採餌パターンや、悪天候による大きな砂の移動による海草漁場の喪失(過去もあった)。また、高被度の海草漁場は利用しない傾向もあることから、一頭のジュゴンが必要とする漁場の面積は広い。

◆ 嘉陽海域で採餌するジュゴンは届びれに切れ込みのある一頭なのかは食み跡の観察では分からず。沖縄防衛局の過敏調査では、何頭か別のジュゴンが西海岸からこの海域に移動して来たことも分かっている。

## 歴史・文化調査 かつてジュゴンの生息していた地域 の環境や人々の係わりを探る



沖縄人類発祥伝説のある古宇利島

ジュゴンの骨で作られた腕輪

## 地域行政へのアプローチ

- ・地元の環境行政の中に「地域の宝」であるジュゴンの保護施策への科学的位置づけ
- ・特に『琉球諸島沿岸海岸保全基本計画』の中の「防災」と「環境保全」の見直しが必要
- ・やんばる地域全体の「世界自然・文化遺産」指定をも射程に入れた自然環境保全地域の設定に向けて働きかける

## 2011年 ジュゴン保護のために

『種の保存法』による「生息地等保護区」に向けて

- ・ ジュゴンの生息地で集積した知見を元に市民へのジュゴン保護啓発活動
- ・ ジュゴンの生息環境としてのサンゴ礁生態系への理解を深める学習活動
- ・ 基地経済からの脱却として豊かな自然を活用した自立経済に向けて、市民自らの足元の環境問題に向き合い、住民、漁民、農民の抱えている課題を研究者や行政と情報交換し、解決の活路を見出していく
- ・ 現存するジュゴンが常時回遊している海域の重点的なモニタリング調査とジュゴンの生息環境を脅かす新たな防災事業へ環境保全の側面からの提言

これらを組み合わせ、ボトムアップ式で国による沖縄の自然環境保全プログラムの中にジュゴン保護をきちんと位置付ける。