2012/6/10 高木基金　成果発表会配付資料

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	**20** 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】（調査研究・研修のねらい・手法・成果など）

世界の北限に生息する沖縄のジュゴンは絶滅の危機に瀕しているが、その最も重要な生息地は米軍基地建設の脅威に曝され、国は有効な保護策を打てないでいる。そのような状況の中、地域市民を主体としたジュゴンの生息環境のモニタリング調査を2006年以来続けている。ジュゴンの生息地への米軍飛行場の建設問題は政治的な理由で辛うじてペンディング状態でいるが、その影で進行する緊急な課題は、昨今の災害による「防災」の名の元のジュゴンの生息域への脅威である。沖縄県の「日本復帰」以後、沖縄島の自然環境の劣化は甚だしく、比較的に自然が残っていると言われるやんばる（沖縄県本島北部一帯の事）においても、ジュゴンが生息可能な自然海岸はほとんど残されていない。それ故に、すでに絶滅した生物の「種」は数えきれないが、その現実を翔り見ることなくい土木行政が主眼の「防災対策」においては、今も日常的にジュゴンが利用している餌場への護岸計画が進行中である。今年度の前期は、台風の来襲も多発し、食み跡調査の中止が相次ぎ、予定されていたデータ収集が困難な中、地元住民及び自治体へのジュゴン保護の必要性の周知徹底を図ることや、危険がともなう海の調査に備えて、調査員の安全対策と訓練に力を注いだ。後期は、天候にも恵まれ広範囲なデータの収集もでき、調査メンバーも多角的な分野から集合するようになり、陸上の補佐チームやカヌーチームによる安全確保も万全となった。

また、防災と水環境システムの専門家を交えた総合的な環境保全をテーマにした学習会を開催するなど、市民、行政への生活に密着した自然環境の保全を訴えている。現在は、陸上の水循環や集落の水資源管理を含めてのジュゴンの生息環境の総体的な解明につなげる調査も着手、防災工事の中にしっかりとした沿岸環境の保全を位置づけるべく、研究者と連携し、沖縄県行政と地元住民との合意を目標に新たに自然海岸の保全を主眼とする護岸設計の提案などにアプローチしている。

【調査研究・研修の経過】（取り組みの具体的な経過：主要な出来事のみ）

2011年

・4月：海藻研究所所長・新井章吾氏を迎えて懇談会

・5月：環境省那覇事務所の奥田所長を迎えて懇談会

　　：沖縄ビジョン21県民意見募集にチーム意見提出

・6月：沖縄県北部土木事務所との意見書交換会

　　：大浦湾のトレンチ確認、撮影

　　：辺野古アセス弁護団視察対応

　　「人と自然のふれあい調査」講習会に参加

　　緊急学習会「米軍再編と辺野古移設問題」に参加

・7月ジュゴン　ワークショップ開催(30名参加)

　　：沖縄県森林整備保全課、及び、　北部土木事務所へ要請行動

　　：名護市行政との「ジュゴン保護」に関する意見交換会

・8月：フォーラム「地域を知るコツ！」～生物多様性地域戦略に参加

　　：小島望准教授（保全生態学・ダイバー）を迎え食み跡観察

　　：辺野古アセス弁護団による裁判官の視察リハーサル

・10月：新井章吾さん北部海岸の巡検

　　北部海岸の巡検の結果を踏まえ、北部土木事務所との護岸建設計画の情報交換会

　　：辺野古アセス訴訟現地進行協議対応

　　：ジュゴン懇談会にてチーム調査活動の紹介（ 国立公園協会主催）

・11月：食み跡初心者講習（２日間）

　　：食み跡広域調査実施（４日間）

　　：みらいファンドよりCSR（企業の社会的貢献）FMラジオ番組

・１２月：北部土木事務所へ新井章吾氏浸透システムのレクチャー

　　：名護博物館にて市民講座「水はめぐり命をはぐくむ」開催

問題となっている場所の地図あるいは写真など（あれば）

図１．沖縄島の人工ビーチ（2010 年）

【調査研究・研修の経過　つづき】

2012年・1月：辺野古アセス訴訟裁判傍聴
　　：第10回沖縄県環境影響評価審査会傍聴
　　：食み跡撮影と湧水調査
　　：アセス評価書のチーム意見を提出
　　：第2回アセス審査会
　　：第3回アセス審査会傍聴後、北部土木事務所にて湧水調査進言
・2月：アセス評価書についての知事へのチーム意見提出
　　：国頭村楚洲地先にて、ジュゴン2頭目撃情報（「海想」森）
　　：イベント「嘉陽の海岸の生き物を見てみよう！」共催
　　：セミナー「海をまもる方法～海洋保護区について考えてみよう」参加
　　：嘉陽エコ・コースト協議会傍聴
　　：嘉陽湧水調査
・3月：嘉陽海岸住民参加型エコ・コースト事業　住民説明会参加
　　：セミナー「自主ルールを用いて自然をまもる方法」共催
　　：NACS-Jとエコ・コースト事業について県北部土木事務所と協議
　　：ジュゴン・フォーラム開催

【今後の展望など】

沖縄の基地問題という前提の中で、常に脅かされるジュゴンの生存は、単なる「ジュゴン保護区の設定」というスローガンを叫んでいれば解決する問題ではない。ともすれば「保護区運動」や「世界自然遺産登録」が沖縄の自然保護運動の象徴のように受け取られるが、そこには地元住民自身の環境保全への視点が欠落している。沖縄県民自身が自らの寄ってたつべき自然や文化の価値を再認識しない限り、例え、「保護区」や「世界遺産」に一部指定されても『観光』のレッテル貼りに寄与するのみであり、沖縄の自然は一方的に「本土」に消費され続け、沖縄の自然環境の未来に新たな展開は望めない。

すでに沖縄ジュゴンの生息数は絶滅のカウントダウンの域にある。そのような現状において、私たちがモニタリングしている地域個体群も、米軍基地の移設問題いかんによってだけではなく近い将来に消滅する可能性も考えられる。私たちは彼らの食み跡（生息の証拠）が続く限り、生息データを記録し、ジュゴンの生息環境の要素を明らかにしつつ、沖縄ジュゴンの歴史を記録し続ける。そして沖縄の他地域に生息するジュゴンの痕跡をも明らかにして、ジュゴンの生息できる沿岸生態系の復元に向けての研究と実践を試みる。また、同時にジュゴンと人との関係への研究を深め、今後、名護市が策定する「生物多様性地域戦略」を含めて市民、県民にとってのジュゴンの意味（沖縄の生物多様性）を正面から問う作業に着手する。

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	文化調査交通費	14,894	8,74	6.62	
資料費	文献・資料	21,364	1,410	19,954	
機材･備品費	塩分濃度計、マスク、シュノーケル	36,411	10,685	25,726	
会議費	会場費	21,070	9,810	11,260	
印刷費	プリンタインク、用紙	19,902	19,902		
協力者謝礼など	講師謝礼	90,000	30,000	60,000	
外部委託費	調査船チャーター	30,000	30,000		
その他	保険、送料、調査時昼食、駐車場	327,094	89,919	204,098	33,077
合　　計		560,735	200,000	327,658	33,077

・参考文献（ウェブサイトや書籍、成果物など）

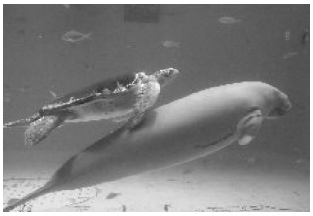
北限のジュゴンを見守る会　　http://sea-dugong.org/
★沖縄事務所ブログ　http://hokugen.ti-da.net/　　★ジュゴン調査ブログ　http://teamzan.ti-da.net/
・マンタ法によるジュゴンの食み跡調査ハンドブック（2008年北限のジュゴン調査チーム・ザン発行）
・　沖縄ジュゴン保護のために確保すべき生息環境についてのヒヤリング及び文献調査
　（2005年第15期PNファンド助成活動報告書）
・　ザン通信12～14号
・　「イタジイの森に抱かれて」36号

●地理的分布
東は西太平洋から西は東アフリカ沿岸まで、南は南緯27度、北は北緯27度付近の沿岸域に不連続に分布。一般的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いて、日本の南西諸島が「北限」にあたる。

●生息数
世界に約5万頭といわれ、その7～8割が南のオーストラリア、パプアニューギニア海域に生息。残りの2～3割が各沿岸に孤立して生息。

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ⅠA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



「絶滅の恐れのある野生動植物の種の保存に関する法律」*には指定されていない*

沖縄のジュゴンの現状

◆古宇利島周辺＞ 2頭(親子と推定)嘉陽、大浦湾に遠征も

◆嘉陽周辺＞1頭

●これまでにわかったこと

1、ジュゴンが継続的に確認去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送リジマ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、古宇利島海域でも100本以上あることから、これらの海域は特に重要な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であること。

国のアセスで実施された小型飛行機によるジュゴン目視調査の結果(2008年3月～2009年2月)

http://www.mod.go.jp/rdb/okinawa/kakubu/03tyoutatubunjunbisyo/junbisyo.html

沖縄のジュゴンの生存を脅かす4つの問題

環境影響評価の手続きの中でも、着々と基地内の敷地には新たな工作物が次々と建設されて･･･基地の移設への既成事実が進む

図1. 沖縄島の人工ビーチ（2010年）

ジュゴンとその生息環境を守るには

・混獲
・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ない

⇩

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、土木事業への提言、保護区の設定など

⇩

環境省や大手NGOによる不定期な調査はあるが
継続的モニタリング調査が必要

⇩

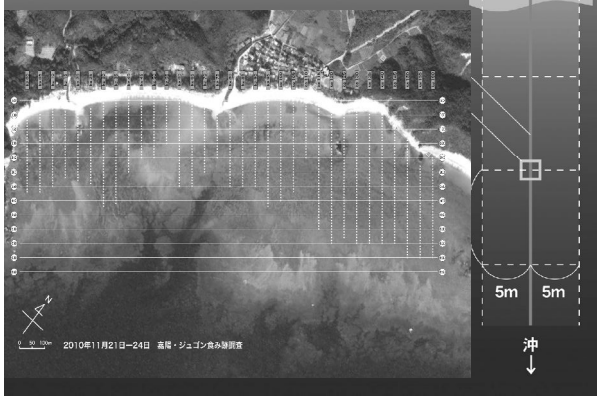
地元主体の調査体制が必要
地元が自然・生態系保全に関わっていく

⇩

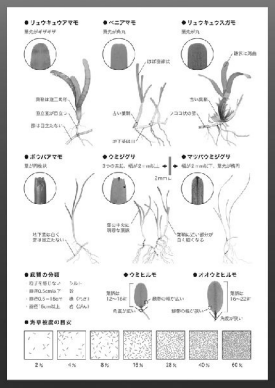
ジュゴンの食み跡モニタリング【調査の方法】

・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。

● 調査方法：ライントランセクト法による
モニタリング調査



● 海草の同定や被度の見方：海草同定シートを使用

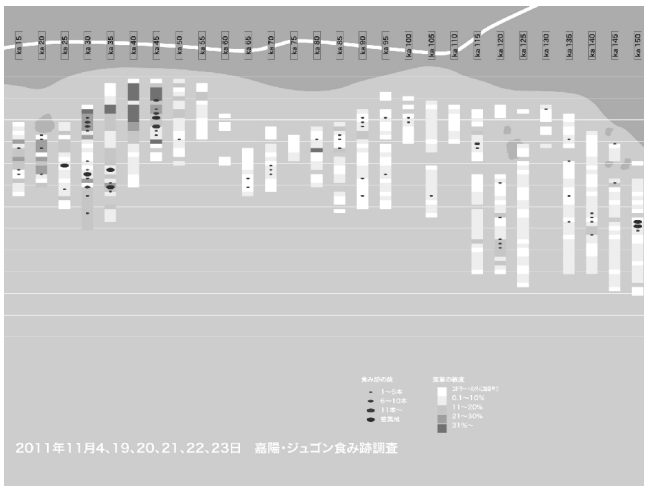


・ウミジグサ類の分け方

2mm以上 = ウミジグサ
ニラウミジグサ

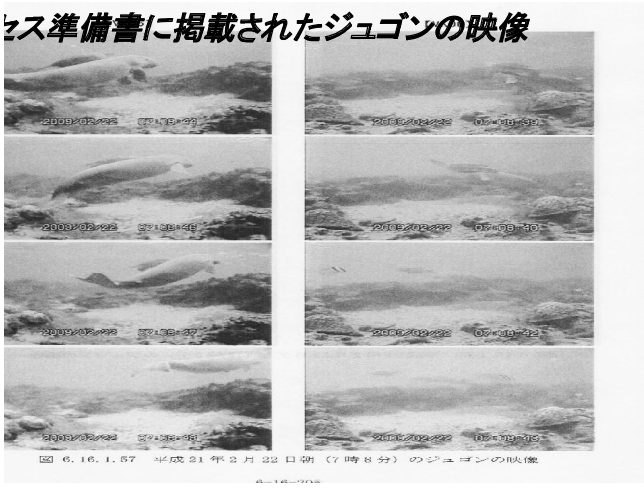
2mm以下 = マツバウミジグサ
ホソバウミジグサ
マツバウミジグサ
ホソニラウミジグサ
マツニラウミジグサ

← 海草被度の目安



●調査結果

	2010年	2111年
ライン総延長	10．64km	9．313km
調査面積	10．64ha	9.313ha
食み跡数	276本	205本
密集域数	51箇所	31箇所
参加者数	4日間延130名	6日間延102名

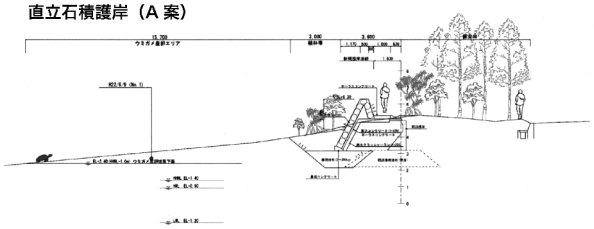
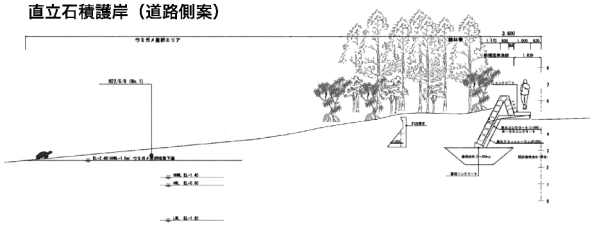


砂浜の改変

現在嘉陽海域では防災護岸工事が計画されており、工事がジュゴンの採餌場に悪影響を及ぼさぬよう、沖縄県の担当部局へ私たちの調査データを提示し、話し合いを持ちながら対応を続けている。

ジュゴンの餌場を育む豊かな湧水

直立石積護岸（A 案）



直立石積護岸（道路側案）