

平成28年度石西礁湖自然再生協議会海域対策ワーキンググループ
第1回オニヒトデ対策小グループ議事概要

日時：平成28年12月1日（木）14：00～15：30

場所：国際サンゴ礁研究・モニタリングセンター多目的レクチャー室

【参加者】

沖縄県環境部自然保護課：比嘉

石垣市農林水産部水産課：平良

石垣市市民保健部環境課：慶田城

竹富町役場企画財政課：岸本

竹富町役場自然環境課：新盛、與那城

石垣島マリンレジャー協同組合：屋良部、磯崎

八重山ダイビング協会：田淵

竹富町ダイビング組合：國井、竹内

環境省那覇自然環境事務所西表自然保護官事務所：杉本

環境省那覇自然環境事務所石垣自然保護官事務所（事務局）：若松、伊藤、神保

内閣府沖縄総合事務局石垣港湾事務所（事務局）：知念

議事1）平成27年度オニヒトデ駆除実績について

議事2）平成28年度オニヒトデ駆除実施状況及び駆除計画について

議事3）その他

議事1）平成27年度オニヒトデ駆除実績について

◆石垣自然保護官事務所

※資料1（平成27年度結果 環境省）における、竹富島南付近の駆除数について、数字が異なっていたため、訂正。【（誤）10匹→（正）498匹】

- ・資料に基づき、平成27年度オニヒトデ駆除結果を報告。環境省では、自然環境保全地域と国立公園（海域公園地区）を対象とした2つの駆除事業を実施。崎山湾・網取湾において10月～3月まで駆除を実施し、総駆除数は1147匹と相当数駆除している。国立公園を対象とした駆除事業では、インダビシ付近で175匹、黒島北付近で206匹、竹富島南付近で498匹であったが、その他海域は数匹～数十匹と過年度と比較しても、かなり駆除数は減少傾向にある。

以下、質問事項等

（伊藤）オニヒトデの駆除を行っていて、季節的な変動等があったか。

(磯 崎) オニヒトデの発生時期については、季節的な変動は特に感じられず、どの地点も少しずつ見ついているという状態。対象エリアが広いので、偶然入った地点にオニヒトデが多くいたということはあった。中でも多く感じたのは、竹富島南付近であり、そこは枝状サンゴが豊富な場所であった。

(伊 藤) 崎山湾・網取湾付近ではどのような状況か。

(竹 内) 現在駆除エリアである崎山湾・網取湾に限らず、船浮湾等の西表島西部に多く発生しているため、現在竹富町ダイビング組合独自でも駆除作業を行っているところである。3~4年前は西表島北部に多く見られたが、1~2年前から西側に増えている。サイズが大型化しており、オニヒトデの寿命が7~8年と言われているため、あと1, 2年もすれば死ぬのではないかと思っている。しかし、成体の大きなヒトデが繁殖を行い、稚ヒトデが増えると、大発生につながってしまう可能性も考えられる。

(伊 藤) 現段階で稚ヒトデの確認はあるのか。

(竹 内) 稚ヒトデの調査は現在行っていないため、分からない。稚ヒトデを海中で見つけるのはなかなか難しい。

◆石垣市農林水産部水産課

- ・資料に基づき、水産多面的機能発揮対策事業による平成27年度オニヒトデ駆除結果について報告。
- ・12月及び3月に、マサグチ及びヨナラ水道にて駆除を実施。12~13日間駆除を行ったが、合計88匹とかなり少ない傾向にある。駆除された個体サイズも20cm以下の小型であった。この年は大きな台風がいくつか上陸したことも影響しているのか、サンゴが荒れていたとの報告も受けている。

以下、質問事項等

(平 良) 今年度、西表島西部にて駆除を行う予定であるが、現状はどうなっているか。

(竹 内) 昨日も駆除を行ってきたが、100匹前後は駆除をした。まだ相当数いると思われる。海が荒れると行きづらいポイントであるため、移動しないかが心配。

議事2) 平成28年度オニヒトデ駆除実施状況及び駆除計画について

◆石垣自然保護官事務所

- ・平成28年度駆除実施状況及び駆除計画について、資料に沿って報告。前年度同様、自然環境保全地域と国立公園(海域公園地区)を対象とした2つの駆除事業を実施。崎山湾・網取湾は今年度も駆除数は多く、10月の時点ですでに667匹駆除している。石西礁湖周辺については、全体的に駆除数が減少傾向にあり、探してもなかなか見つからないような状況である。前年度、駆除数が比較的多かったインダビシ付近、黒島北付近、竹富島

南付近においても、数は少なくなっている。

- ・今年度計画としては、引き続き、同地点の駆除を行う。崎山湾・網取湾は2月まで、その他海域については3月までの駆除を予定している。

以下、質問事項等

- (磯 崎) 今年は全体的にサンゴの白化が多かったため、その影響でオニヒトデの数も減少していると思われる。先日インダビシ付近のバラス島周辺で駆除作業を行ったが、23匹駆除をした。ここでは枝サンゴが多く健全な状態である。サンゴのある場所にオニヒトデが出現する可能性が高いため、今後もサンゴが多い場所を中心に、駆除を行っていかれたらと思う。海況をみながらではあるが、月1回程度、作業を行う予定である。
- (伊 藤) 今年度は6月から作業を行っているが、サンゴの白化前と白化後で、オニヒトデの出現数に変化はあったか。
- (磯 崎) さほど変化は感じられなかった。黒島北付近は昨年までサンゴの豊富な場所であったが、今回の白化でほぼ全滅の状況である。
- (國 井) 崎山湾・網取湾については、先ほども申し上げたが、前年度に引き続き、駆除数は多い。4回の作業でこれだけの数が駆除されている。
- (竹 内) 現在、オニヒトデは水深のある程度深い場所にいる。水面上から見てもなかなか分からないが、潜ってみると食痕がライン状に見られる。
- (神 保) 春頃に多かったと聞いているが、その頃と比べて現在はどうか。
- (國 井) 一時的に落ち着いたと思ったが、昨日の作業の様子を見ると春から減っているようには思えなかった。
- (竹 内) 潜水の制限があり、全て駆除することはできなかったが、食痕を辿っていけば、まだ相当数いると思われる。崎山湾・網取湾は北風が吹くと荒れるため、冬場はなかなか行きづらいポイントである。
- (神 保) オニヒトデの数が多すぎて着底できないレベルなのか。
- (竹 内) 現状はそこまでではない。今年の大規模白化により、浅場のサンゴは白化したものが多かったが、深場のサンゴは白化にも耐え、残っている。単純に餌であるサンゴが残っている場所に、たくさん出現しているのではないか。

◆石垣市農林水産部水産課

- ・平成28年度実施状況については、まだ作業を行っていないため、なし。
- ・今年度の計画について、資料に基づき、報告。請負者である、石垣市サンゴ礁保全対策活動組織(八重山漁業協同組合)のモニタリングの結果、西表島西部に位置するトーシングチを中心に1月～3月に駆除を行う予定。

(平 良) 西表島西部にて増加傾向にあると言うことは、トーシングチにおいても現在多く出現しているか。

(國 井) トーシングチ付近は見たことがないので、何とも言えないが、もう少し内湾には多く発生している。

(平 良) 承知した。情報を共有する。

◆竹富町ダイビング組合

- ・資料に基づき、平成 28 年度実施状況及び実施計画を報告。
- ・竹富町ダイビング組合内の情報から、オニヒトデが多いと思われる地点、船浮湾を中心に、組合独自で駆除を行った。
- ・今年度計画としては、引き続き、船浮湾を中心に駆除作業を行っていく予定。

(國 井) 昨年度も同様に、船浮湾においてオニヒトデが多く発生していたため、前西表自然保護官には船浮湾のオニヒトデ駆除も業務として出してもらえないかと相談をしたが、環境省として業務発注する事は可能か。

(伊 藤) 基本的に環境省は、自然環境保全地域や国立公園を対象地としている。他行政機関で今後、何か事業を計画している団体はあるか。

(知 念) 石垣港湾事務所ではサンゴの移植作業を行っているが、今年度は白化がひどく、移植も難しい状況である。オニヒトデに関しては現状、異常発生等の報告は受けていないため、計画は考えていない。

(岸 本) 竹富町役場としては、海域の保全として、オニヒトデの駆除もひとつの手段となる為、自然環境課と相談をしながら事業化を検討させていただきたい。

(新 盛) 環境省では、現在石西礁湖や自然環境保全地域である崎山湾・網取湾においての駆除を行っているとのことだが、石垣島沿岸のオニヒトデの出現数はどうなっているのか。

(伊 藤) 環境省生物多様性センターで行っている調査、モニタリングサイト 1000 の平成 27 年度の報告では、石垣島沿岸ではオニヒトデは確認されなかった。石垣島周辺のオニヒトデの分布状況は大発生以前の 2006 年頃の状態に戻ったとされている。竹富町役場で、竹富町付近の海域にて何か事業を行うことは難しいか。

(新 盛) 石垣市から水産課が出席しているように、竹富町からも水産関係者を呼び、この場で話し合いを行うべきではないか。

(平 良) 八重山漁協は石垣市、竹富町の漁業者がひとつとなってできている組合である。石西礁湖内は多くの生き物の産卵場所として利用されていること等から、これまで漁業者が守ってきた海域でもある。石垣市、竹富町、八重山漁協と考えをひとつにして取り組んだら良いのでは。各団体同士で情報共有を行い、方向性を決めていった方が良い。

- (若 松) 船浮湾についてだが、港湾区域に指定されている。港湾区域に指定されている海域にも良好なサンゴ群集が広がっている国立公園に指定したかったが、沖縄県港湾課より港湾区域と国立公園区域の重複は認められないということであり断念した経緯がある。港湾区域については、沖縄県港湾課で責任をもってやるとのことであったので、直接、沖縄県の港湾課に要望すれば対応してくれるのではないか。
- (國 井) 承知した。
- (伊 藤) 沖縄県では現在駆除は実施していないということだったが、モニタリング等何か別事業は行っているのか。
- (比 嘉) モニタリングについては、サンゴ礁保全再生事業の補助金の中で現在行っているが、本事業は今年度で終了する。補助金について、どうなるか分からないため、次年度以降も約束はできない。オニヒトデについても現在収束傾向にあるため、対象としていない。ただ、別事業でオニヒトデ総合対策事業という、オニヒトデ大発生の要因や大発生の予測ができないか等の研究事業を行っている。実例として、沖縄島恩納村では、平成 25 年度に稚ヒトデの量や食痕から発生予測を立て、平成 27 年度、同場所にて約 18000 匹のオニヒトデが駆除された。結果としてその場所のサンゴの被度は守られた。研究成果として、2 年後のオニヒトデの発生は、ある程度予測を立てられることが分かった。オニヒトデの習性として、サンゴのある場所に発生するため、現在石西礁湖内のサンゴの残っている場所を、集中的に駆除するのもひとつの方法かも知れない。
- (伊 藤) モニタリングは石西礁湖でも行っているのか。
- (比 嘉) 石西礁湖でも行っているが、事業は今年度までである。
- (國 井) インダビシ付近の駆除について、石垣島マリンレジャーの方で行っているのは何か理由があるのか。距離的にも竹富町ダイビング組合で行った方が効率良いのでは。
- (若 松) 予算の括りの違いである。自然環境保全地域の予算は崎山湾・網取湾でしか使うことができないが、国立公園はエリアが広いため、他海域でも使うことが出来る。今年度の駆除範囲は、石西礁湖及び最近増えていると言われているインダビシ付近まで駆除範囲を広げたもの。
- (竹 内) 先程、インダビシ付近で 23 匹駆除をしたと言っていたが、我々もダイビングポイントとして利用しているため、出来れば座標を教えていただきたい。
- (磯 崎) 承知した。
- (竹 内) 今後もこういったつながりから、情報共有をしていけたら良い。
- (伊 藤) 石垣市環境課は今後も駆除計画はないのか。
- (慶田城) 今後も特に予定はしていない。

議事3) その他

◆石西礁湖内サンゴ白化現象調査結果を報告(環境省)

環境省那覇自然環境事務所では、西表石垣国立公園石西礁湖海域において、サンゴの白化現象について調査を実施し、報道発表も行っている。調査地点は石西礁湖内 35 地点。調査方法はスポットチェック法(15 分間遊泳観察法)による調査。1 回目調査期間は、7 月 26 日～8 月 17 日、2 回目調査期間は、9 月 29 日～10 月 4 日。調査結果として、1 回目※白化率は 89.6%、2 回目白化率が 97.0%、うち完全に死亡した群体の割合は 56.7% であった。現在 3 回目の調査を実施中だが、未だにサンゴの色は戻ってきておらず、回復している兆候は見られないとの報告を受けている。

※白化率=全サンゴ被度のうち少しでも白化現象がみられる群体が占める割合

以下、質問事項等

- (竹 内) 石西礁湖内はサンゴの回復傾向が見られないとのことだが、西表島西部や北部等の外洋に近いところは回復傾向にある。石西礁湖はどのくらいから白化が始まったのか。
- (伊 藤) 場所にもよるが、7 月くらいである。
- (國 井) 今回、石西礁湖の中で比較的白化の少なかった場所はどこか。
- (伊 藤) 小浜島北に位置する、北礁付近は他地点と比較すると白化は少なかった。
- (國 井) 石垣島沿岸はまだ白化しているのか。
- (田 淵) 石垣島沿岸は白化の前にオニヒトデでやられていた。その後、稚サンゴが成長し、回復傾向にあるところに今回の白化が起きた。名蔵湾に関しては、水温がずっと高かったためか、未だに白化している。
- (若 松) 別業務で名蔵湾の調査も行っているが、水深 30m までサンゴの白化が見られている。石垣島沿岸においては、白保や米原は比較的白化の被害が少なかったという話を聞いている。
- (竹 内) 西表島周辺では、船浮湾が他海域と比べ、2～3 週間程白化が早く、時期が少しずれていた。石西礁湖のサンゴは壊滅的な状況なのか。
- (伊 藤) 今回の調査はスポットチェック法を用いており、スノーケルで水面から見たサンゴの被度で判断している。水面上から見ると死んでいても、潜らないと見えない部分が生きている群体もいるかもしれない。
- (竹 内) 石垣港湾事務所では、サンゴの移植事業を行っていると言っていたが、サンゴの遺伝子的には問題ないのか。
- (知 念) 移植用のサンゴは近場に移植しているため、遺伝子的な問題はない。

以上