

平成 29 年度 永田浜ウミガメ保全協議会事業について

◆ウミガメ保護柵の設置

1) 目的

ウミガメの産卵巣の多い区域への人の立ち入りを防ぎ、子ガメのふ化率及び帰海率を上げるために設置するもの。

2) 設置内容

場所：① いなか浜（キャンプ場側、ハッピー下）【図 1】

② 前浜【図 2】

期間：① ・② 4月 22 日～9月 15 日（8月 3 日～7 日を除く 142 日）

規模：① いなか浜

キャンプ場側……………長さ約 150m 幅約 15m

ハッピー下……………長さ約 50m 幅約 15m

② 前浜……………長さ約 10m 幅約 10m

3) 高波の影響による撤去と再設置

① 8月 3 日

- ・台風 5 号による高波の影響で砂浜が消失し、保護柵の流出が懸念されたため、保全協議会及び NPO 法人屋久島うみがめ館で①②の柵を一時撤去。

② 8月 7 日

- ・ふ化個体の保護のため、保全協議会及び NPO 法人屋久島うみがめ館で柵を再設置。

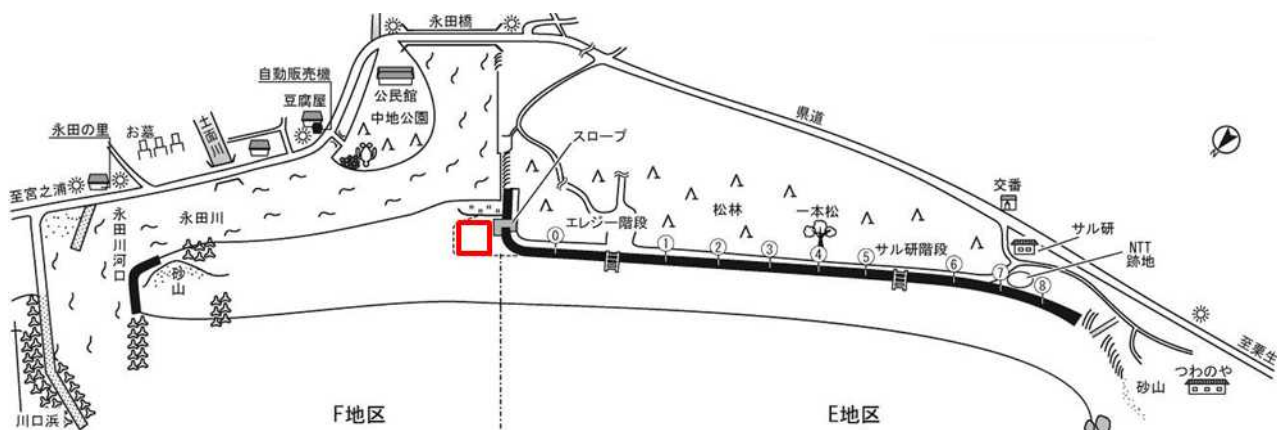
4) 特記事項

- ・昨年度と比べ、柵の杭が木製のものから FRP 製のもの変わった。これに伴って作業効率が良くなり、4月 22 日の設置時に四つ瀬浜の海岸清掃を行うことができた。四つ瀬浜の清掃は観光協会主催の海祭りでも手が回らない場所であったため、次年度もこのような形で継続できれば望ましい。
- ・昨年度の課題事項であった柵の管理については保全協議会で迅速に対応することができたが、台風の襲来に対してその都度対応するのは労力が大きい。
- ・杭とロープをつけたまま一時撤去したが、どのロープがどの場所に設置されていたのか不明になり、再設置に手間がかかった。次年度は設置されていた場所を覚えておくか、杭とロープは分けて撤去したほうがよい。
- ・台風時の対応、繁殖環境の保全や面積の確保の面から柵のあり方を見直す必要がある。
- ・来年度は試験的に図 1 の「保護柵設置除外範囲」に杭のみを設置し、柵を設置した場合と比べてどの程度保全が図られるか調査したい。

図1. いなか浜の保護柵位置図



図2. 前浜の保護柵位置図



◆現場体験（ウミガメ卵の移植）について

1) 目的

ウミガメの卵の移植については現在でも賛否がわかれており、確実に正しいといえる方法は確立されていないのが現状である。ウミガメ保護ハンドブック（2006；環境省、日本ウミガメ協議会）によれば、

- ◆移植はふ化率の低下や性比の人為的操作を招くおそれがあることから、極力さける必要がある。
- ◆放置した場合に期待されるふ化率が著しく低く、他に保護する手立てがない場合に選択されるべきである。
- ◆そのようなケースとは、「汀線近くで波をかぶったり流される」「産卵時期が遅いために温度が低くふ化が望めない」などが挙げられる。

とされている。

また、いなか浜における踏圧に関する研究では、積算圧力が 60kg/cm^2 （600 人分）に達したときの脱出率は 50%、 120kg/cm^2 （1200 人分）に達したときは 0%まで脱出率が低下するという調査結果が得られている（2006；工藤ら）。

以上から、踏圧や波による流出から子ガメや卵を保護するために移植を行うことは、移植を行う条件を満たしていると考えられるが、一方で移植には「自然産卵巣に比べるとふ化率が 10%低下する」「多大な労力を必要とし、夜間や早朝での作業を伴う」というデメリットも存在する。

移植はウミガメ保護ハンドブックの大枠に沿いながら地域の実情に合わせた方法を定めることが適切であると思料されるが、これまでそのような議論は関係者間でなされてこなかった。

本プログラムを通じて、ウミガメ保護活動の重要な要素である「卵の移植」について、関係機関の理解を深めるとともに、適正な管理体制を模索するための議論の知見を得ることを目的とする。

2) 実施結果

- ・日時・場所：平成 29 年 7 月 9 日（日）6:00～7:00 いなか浜
- ・参加者：環境省 1 名 永田ウミガメ連絡協議会 10 名
NPO 法人屋久島うみがめ館 1 名（レクチャー）

- ・NPO 法人屋久島うみがめ館 大牟田代表からレクチャー】

（移植の意義について）

「移植巣は自然巣と比較してふ化率が下がるため、移植は最低限とするべき。本来は自然の状態にしておきたい。ただし、踏圧や波による流出（以前と比べ浜が縮小した）により、産卵されたままの状態では全体の 3 割～4 割しか子ガメが脱出できないことがこれまでの調査からわかった。このような状態では、将来的にウミガメの個体数が減少することが懸念される。そこで、踏圧や流出による影響が考えられる産卵巣については、保護柵内に移植することで保護している。」

（移植の方法について）

「移植は産卵されてから 24 時間以内に行う必要がある。胚が 24 時間かけて成熟したあとに卵を上下してしまうと、胚が死んでしまうためである。移植対象には前日の調査中に竹棒をさして目印としている。その目印をもとに巣を掘り起こすが、ずれているときもある。そのようなときは、周囲に竹棒をさして探す。さしたときの抵抗が少ないところが巣である。巣を掘り起こして卵を並べ、数を数える。牛乳パックの断片に、卵の数を記入して卵と一緒に埋め戻しておいて、あとでふ化率を調査している。移植巣は人間が掘るが、ウミガメが掘る巣の形を再現することが理想的である。ウミガメの産卵巣はすり鉢状になっていて、底部は地下 60cm、上部は 40cm ほどになるように掘る。卵を戻す際は丁寧に戻す必要はない。袋から一気に移植巣へ投入すればよい。」

- ・1 巣につき 3～4 人ほどで作業を行い、時間内に合計 8 巣を移植した（作業効率はだいたい 2 巣/時間/人）。

3) 特記事項

- ・移植の方法は練習すれば誰でも簡単に習得できる内容であるが、ふ化率の低下などが生じることから実施にあたっては慎重になる必要がある。
- ・保護区域を拡大し、移植を最小限に抑えたほうがよい。
- ・波にさらわれる卵について保全協議会としては積極的に保護せず、しばらくは自然の推移にまかせるほうがよいと思料。一方で、浜の砂が自然に戻るような取り組みを考える必要がある。

◆勉強会について

1) 背景・目的

長年ウミガメを保護あるいは利用し、平成17年には世界的な評価を得るまでにいたった永田浜だが、集落の人口減や保護団体の解散危機など、現在の永田浜をとりまく状況は当時と比べて大きく変わりつつある。

このような状況をふまえ、今後は取り組むべき課題の整理や管理方針の策定に関する議論が必要であると考えられる。まずは関係機関で永田浜やウミガメに関する情報を共有するとともに、今後の議論に役立てる知見を得ることを目的とする。

2) 実施結果

【第1回】

日時・場所：平成29年10月19日（木）19:00～21:20・永田公民館

参加者：永田ウミガメ連絡協議会（12名）、環境省（2名）、鹿児島県屋久島事務所（2名）、屋久島町（2名）、NPO法人屋久島うみがめ館（7名）

テーマ：・なぜウミガメについて調査しようと思ったのか

（NPO法人屋久島うみがめ館代表 大牟田一美氏、以下同）

- ・ウミガメの生態
 - ・ウミガメがおかれている現状と減少の要因
 - ・ウミガメの保護活動と全国の取り組み
 - ・永田浜のウミガメ
-
- ・ウミガメをシンボルにして永田浜を保全しようと思い調査を始めた。
 - ・結果として浜の魅力を多くの人に理解してもらい、土木工事が入ることもなくなった。自分の活動が浜の保全につながったと思っている。
 - ・屋久島のようにウミガメ観察を行っている海外の例は多い。オーストラリアでは国の職員が観察会や調査を行い、アメリカやコスタリカ、ブラジルなどでは個人ガイドがツアーを行っていることもある。
 - ・30年以上の調査を行ってきた結果、永田浜は北太平洋で最も高密度でアカウミガメが上陸産卵する場所であることがわかった。（のべ数ではなく）密度だけでいえば世界一かもしれないとアメリカのウミガメの研究者にいわれたこともある。世界でとても貴重な場所である。
 - ・しかし、屋久島の世界遺産登録以降、永田浜を訪れる観光客が増え、ウミガメの繁殖環境が劣化してきた。特に光環境の変化や見学者の増加による産卵率の低下や踏圧によるふ化率の低下が著しい。また、砂浜の砂の量が減少し、岩にはまって動けなくなる親ガメや高波でさらわれる卵が昔と比べて多いことも問題である。
 - ・こういった問題に対処するため、うみがめ館では調査活動のほかに、卵の移植やウミガメの救出、遮光板の設置、保護柵の設置（平成14年から環境省と共同）などの保護活

動を行ってきた。

- ・保護柵の設置については保護柵内巢のふ化率が柵外よりも高くなるという一定の効果を上げてきた。しかし、2016年は柵外のふ化率のほうが高いという調査結果であった。これは柵内の巢の密度が高すぎたことが原因と考察しているところである。
- ・調査ボランティアの受け入れや島内の小学校向けの環境教育など人材育成も行ってきた。10年ほど前には新宿御苑でイベントを開くなど普及啓発活動にも力をいれてきた。
- ・2018年には神戸で世界ウミガメ会議が開かれ、年度末には九州地区ウミガメ連絡会議が開催されるので、参加してみしてほしい。

【第2回】

日時・場所：平成29年10月20日（金）19:00～20:45・ふるさと創生会館

参加者：永田ウミガメ連絡協議会（13名）、環境省（2名）、屋久島町（3名）、
NPO法人屋久島うみがめ館（1名）

テーマ： ・永田集落とウミガメの関わり（屋久島町・永田ウミガメ連絡協議会）
・ラムサール条約湿地（環境省）

- ・永田集落は方限制度があり、集落がさらにいくつかのまとまりにわかれている。
- ・初めて電気がとおったなど、「初めて」が多い集落である。
- ・ウミガメは海の神様として集落で扱われていた。集落で漁業がさかんであったことが大きな理由ではないかと考えられている。
- ・昔はウミガメの卵をとって食べる文化があった。前浜の卵は永田小学校でとって売り、売り上げを学校の備品購入にあてていた。いなか浜の卵は地元業者が入札して卵をとる権利をもつようになっていた。だいたい卵3個10円で売っていたと思う。
- ・永田浜で砂をとる行為は昭和30年代から始まった。これにより砂が減少したとみられるが、前浜の砂の幅は昔30mあった。
- ・現在は観察会をひらくことでウミガメを利用している。

-
- ・ラムサール条約は水鳥やその生息地である湿地を保全するという目的で始まった。現在は幅広い湿地を保全するようになっている。
 - ・条約の3本柱が大きな特徴であり、この3つが相互に機能することで湿地を保全できるとしている。
 - ・ラムサール条約に登録されるだけでは真の価値を發揮できない。どのような取り組みをしているかという点で真の価値を發揮する。他地域では3本柱の考えのもとで取り組みを進め、よりよい保全や利用のあり方が模索されている。
 - ・荒尾干潟では自分たちの魅力や課題を整理し、「ワイズユース基本計画」を策定している。
 - ・永田浜においても昔から3本柱が形成されていたといえる。しかし、現在は過渡期にあり3本柱の維持が難しい状況にある。ここで一度再スタートをきり、日本代表としてよりよいものを目指していく必要がある。