

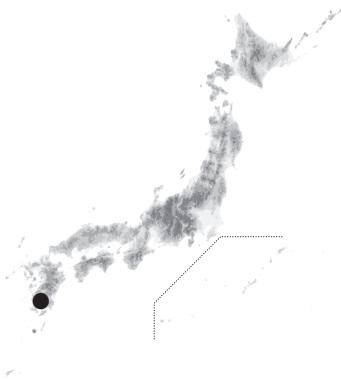
【九州】

鹿児島県重富干潟再生プロジェクト ～地域資源再生への道～

地 域：鹿児島県姶良町（現姶良市）

実施主体：NPO 法人くすの木自然館

報 告：NPO 法人くすの木自然館 浜本麦



1. はじめに

重富（しげとみ）干潟は、鹿児島県の中央にある鹿児島湾の奥に位置する広大な干潟です。面積が最も大きくなる3～5月には、30ヘクタールに達します。鹿児島湾はもともと火口湖のため、海底が急激に落ち込み、干潟ができにくい地形になっています。湾奥に残る大きな干潟は、重富干潟と加治木町にある須崎干潟だけです。

重富干潟と須崎干潟を結ぶ湾奥湿地帯には、原生的な環境が残っています。毎年10月になると環境省絶滅危惧IA類のクロツラヘラサギが10～20羽ほど越冬のために飛来します。準絶滅危惧種のハクセンシオマネキやミサゴなどが繁殖し、その数を年々増やしている貴重な場所です。

また、重富海岸は鹿児島湾奥で唯一防潮林として樹齢の高い松林が残る海岸でもあり、桜島を見ながら松林で休むことができる景勝地として、地元の人々に愛されています。

NPO法人くすの木自然館は、この重富干潟に手作りの小さな博物館を作り、干潟の重要性やそこにいる生物について広く市民に伝える活動をしています。

2. 干潟の博物館設立の経緯

くすの木自然館が以前から活動のフィールドとして観察会や調査を行なってきたこの重富海岸に、海と干潟の環境教育拠点として博物館を構えて2010年



海の家を改装したカフェ&博物館

で4年になります。博物館を構える以前から、私達は、単発的な干潟の観察会や底生生物（海洋ベントス）の調査などをこの地域で行なってきました。その中で特に2000年から5年間ほどの観察会や調査で、干潟の生物が年々少なくなっているのを実感するようになりました。10年前に同じ場所でおこなった観察会では、20cmの立法体の土壤サンプルの中に少なくとも40種類60個体以上の生物がいました。それが、2004～2006年の調査では15種類30個体ほどまで減っていました（加藤寛人・佐藤正典・浜本麦；未発表データ）。原因が分からぬまま、私達は調査を続けるしかありませんでした。調査結果は鹿児島大学や姶良町、鹿児島県などにも提出していましたが、具体的なアクションは起こりませんでした。

地元の人々によると、この海岸は20年位前まで「貝のわく海」といわれるほど多くの二枚貝（アサリ）が獲

れていきました。獲れなくなった時期ははっきりしませんが、いつの間にか獲れなくなっていました。「昔は、ここは本当にきれいな海でね、白砂青松ってここをいうのだとずっと思っていたよ。」「昔はね、農業用の米袋にいっぱいアサリを獲って、近所に分けたりしていたんだよ。」と話してくれた後に必ず「あの頃みたいな海にもどってほしい」と、声をそろえて言っていました。

地元の人々の声を聞き、私達は、なんとか生物の豊かな多様性に富む海岸に戻したいと考えました。そして、姶良町や鹿児島大学、地域の住民、漁協など、この海岸に関わっている人々と共に、この海岸を保全するために何が必要かを話し合いました。「従来のように、各団体が別々に進めるだけでは限界があり、誰かが誰かに頼るだけでもいけない。皆が同じ方向を向き、皆で協力して保全活動を進めていかなければならない。」という思いで一致しました。

すべてを一気に進めることはできませんが、まずは「一般の人々がこの干潟のこと、生物のことを知る為の施設が必要」という意見がでました。私達が行なってきた干潟の環境教育の拠点として、常に一般の人々に情報発信できる場所が必要だったのです。

そこで、姶良町から、10年程空き店舗となっていた町所有の海の家を借りることになりました。古い海の家で、そのまま利用することは不可能だったので、地域住民や県内外からの協力者の手によって施設の改裝工事を行ないました。展示物に関しては、大学や研究者の協力を得ながら作成しました。

2006年10月、産・官・民・学・NPOの協働で「重富干潟小さな博物館」は出来上りました。その後は、

NPOが運営をしつつ、様々な研究を協働で行なっています。

3. 博物館の2つの柱

「重富干潟小さな博物館」は、重富干潟の再生及び鹿児島湾の環境保全を目的として、2つの事業を柱に活動を始めました。

一つ目はそれまでも行なってきた「環境教育普及活動」です。館内の展示の充実や、観察会の実施を通して、多くの人が「干潟」という特殊な環境に興味を持つもらうためのきっかけを作るものです。

二つ目は「調査研究活動」です。博物館を開設するきっかけとなった重富干潟の生物減少の原因究明のための調査や、干潟に大きな変化が起こった場合に比較ができるような基礎データを蓄積する調査・研究などを行なっています。

「環境教育普及活動」では様々な観察会を行なっていますが、全国でも当館にしかない特殊な観察会もあります。干潟の生き物の一種「ゴカイ」の生殖活動を観察する会です。干潟の水質浄化作用の一端を担う「ゴカイ」というあまり知られていない生物の生態に興味を持ってもらうために始めました。

人々は、生物調査の一環として、いまだによくわかっていないゴカイ科の「生殖群泳」という行動を解明するための調査でした。偶然、調査に同行した友人や近所の方が、群泳を見た時にとても感動し、干潟の生態系を知るきっかけとして最適だと思われたので、一般公募の観察会として行なうようになりました。



クロツラヘラサギ



ゴカイ



ハクセンシオマネキ

観察会では、初めにゴカイがどのような生物であるのかを解説します。多くの人は「ゴカイのえさでしょ?」という程度にしか思っていない生き物です。そこで、ゴカイの一生やゴカイの食べ物、ゴカイの生物学的分類などを、ゴカイの生態をわかりやすく解説します。特に大切な事が、ゴカイの食べ物です。ゴカイ科の多くは、「堆積物食者」と呼ばれ、川や海の底に積もった有機物を砂ごと食べ、体内で有機物のみをこしとり砂を吐き出します。食事をすることが砂をきれいにすることにつながっていますと伝えることで、参加者にゴカイの生態学的機能を知ってもらいます。

また、ゴカイの生態のうちでもっとも特異なものである「生殖群泳」と「生殖変態」についても説明を行ないます。ゴカイの仲間は寿命が1年のものが多く、一生の最後に「生殖群泳」を行ないます。「生殖群泳」とは、ゴカイ科の多くの種が行なう生殖の方法で、大潮の夜の満潮時近くに、一斉に海の中に泳ぎだし生殖を行うという特殊な生殖方法です。群泳を行なう個体は、その最後の一日に全てをかけるため、体の形を変えます。これを「生殖変態」と呼びます。具体的には、①目が大きくなる、②足が太く平たくなる、③内臓や皮が極限まで小さくなる、④内臓のあったスペースに精子や卵が満たされる、の4つの変化が起こります。特に、③と④の説明をすると、参加者からは必ず感嘆の声が上がります。

最初は「ゴカイなんて気持ちの悪い生き物」と言っていた参加者も、解説を聞き、実際に泳ぐゴカイを見たら、「ゴカイってすごいね。きれいだね。」と180度見解が変わっていきます。

ゴカイという生き物も他の干潟の生物も、「干潟」と

いう特殊な場所でしか生きられません。観察会の最後には、干潟の重要性を訴えて終わります。参加者からは、「今のような神秘的な光景を守るためにも、干潟を残さないとね。」という声がでます。

「調査研究活動」では、この博物館が作られるきっかけともなった「重富海岸の生物減少の原因究明調査」と「生物の基礎データ集積調査」が初めての調査でした。

「重富海岸の生物減少の原因究明調査」は、様々な原因が考えられる中、干潟の生物が生息する地質の変化および水質の変化を第一の研究テーマとして実施しました。この調査は鹿児島大学の全面協力を得、地球環境基金の助成を受けて行なった「産・学・NPO」の共働事業です。

地質調査では、河川の流入口から海側へ向かって5つの地点を定め、試料を採取しました。調査の結果、この干潟は15年前と比べて底質が変化していることがわかりました。15年前には、川の上流に砂防ダムなどが少なく、砂利が川から多量に流入していました。そのため、砂利質を好むアサリが大量に生息していたのではないかと考えられます。現在では、川の上流に多くの砂防ダムが建設され、砂利や礫が止められるため、砂しか供給されなくなりました。底質が砂利から砂に変化したためアサリが減り、砂質を好むハマグリやマテガイが生息するようになったのです。

私達が本格的な調査を始めた2000年は、ちょうど底質の変化期にあたり、生息していた生物相も、環境の変化によって移行していた時期にあたるのではないかという考察がなされました。それを裏付けるかのよう



毎日の海岸清掃



干潟観察会

に、基礎データを集めるための生物相調査では、ここ2~3年ほど多くのハマグリやマテガイの稚貝が採取されています。

「環境が悪化したから、生物が少なくなった」のではなく、「環境が変化したから、生物相が変わった」という考察結果は、今後の環境保全活動の方向性を見出すためにも大変大きな意味がありました。

水質の調査では、鹿児島湾底の堆積物にいる有孔虫を調べることにより、15年間前との比較を行ないました。その結果、15年前と比べて明らかに水質が悪化していることが分かりました。様々な原因が考えられますが、今後、さらに悪化しないようにするための対策が必要となります。今後の課題として、湾奥に流れ込む様々な河川流域や湾奥の行政地域とも協力し、湾奥全体の水質改善に取り組み始めています。

これらの調査結果は、わかりやすくパネルにまとめ、博物館内に展示しました。多くの来館者が「環境が悪化したから、生物が少なくなった」のではなく、「環境が変化したから、生物相が変わった」のだという結論に、希望を見出していました。

私達はこの結果を受け、砂利質を好むアサリを育て潮干狩りをさせる漁業ではなく、砂質を好む生物を育成しその地にあった漁業を進めるべく、現在、漁協や役場と協議中です。底質変化に対応した保全のあり方や漁業のあり方を確立できれば、この海岸が生き物のわく海に戻るための大きな一歩となります。

私達が調査を行なう際に最も困ったことが、「比較できる基礎データが少ない」ということでした。利用できる一番近いデータが15年前のものだったため、より詳しい比較ができなかったのです。

現在、私達が行なっている基礎調査は、今後、この海岸の生物相に変化が起こった場合に、比較ができる基礎データを整えるためのものです。基礎調査は、「底生生物」と「野鳥」、「生息環境」の3項目について進めています。

4. 毎日の投棄ゴミ調査とその影響

もう一つ、私達の博物館では珍しい調査研究を行なっています。それは、「海岸に落ちているゴミの調

査」です。

文頭に書きましたが、この海岸は今では、ずっと以前のように景勝地として地元の方々に愛される海岸に戻りました。しかし、5年前までは、目も当てられないほどのゴミが大量に落ち、治安も悪い場所でした。荒れ果てた海岸に「白砂青松」の面影は見られなく、訪れる人も1週間で20人いるかどうかという寂れた場所。夏場は海水浴場としても開放されるのに、シーズンの1ヶ月で100人程度しか人が来ませんでした。町も地域の人も「どうせ、あそこは汚い場所だから…」とあきらめっていました。汚く、治安も悪いから人が来ない。人が来ないからますますゴミが多くなり治安も悪くなるという負の連鎖が生まれていました。

私達は、どうすれば、また人が来るようになるか?また皆に愛される海岸に戻るのか?を考え、一つの行動を行ないました。それは、ゴミが全く無い海岸にすることです。もともと美しい景色を有する海岸です。ゴミさえ落ちていなければ、人が戻ってくるのではないかと考えました。

そこで私達は、2004年4月12日に海岸のゴミをゼロにするためのゴミ拾いを行ないました。朝早くからくすの木自然館のスタッフ3名で、海岸の端から端まで全てのゴミを拾いました。集まったゴミは、燃えるごみ:20リットル入りゴミ袋32袋、燃えないごみ:20リットル入りゴミ袋12袋。ほぼ1日がかりの作業でした。

その日から毎日、落ちているごみを拾い、種類や個数を記録しながら調査をしています。また、どのようなゴミが多いかを分析し対策も考えました。

例えば、最初の頃は弁当容器がとても多く落ちていました。昼食を食べに来て、そのままゴミを置いて帰る人が多いのでしょう。そこで、毎日13時頃、弁当を食べ終わり帰るくらいの時間にゴミ拾いをしてまわりました。ゴミを拾っている人がいるという姿を見せてまわったのです。すると、おもしろいくらいに弁当容器の量が減りました。

私達が干潟や海岸の保全を始めようとする時に、姶良町や地域の住民達が快く協力してくれたのも、このような毎日の活動があったからだと思っています。

このゴミ調査は、ただ拾うだけなら「清掃活動」です。ただの清掃活動として終わらせらず、記録をつけ、分析し、対策を考えることで、環境保全のための調査

となっています。誰にでもできる活動なので、現在では職員だけでなく様々な一般市民が関わっています。地域の子供たちや自治会、他の様々な分野のNPOや企業などです。

ゴミが散乱し治安の悪かった頃は、この海岸は「子供だけでは絶対に立ち寄ってはいけない場所」でした。地域の大人も近寄ろうとしませんでした。しかし、皆、「昔はよかった。できることならあの頃に戻りたい。」という思いを持っていました。

私達がゴミ拾いを行い、少しずつ海岸に訪れる人が増え始めることで、地域の人たちに「あの頃に戻りたい。できれば自分たちの力でもう一度美しい海岸に戻したい。」という思いが大きくなっていました。「この海岸は、地域の宝! 地域の手で守っていこう!」と、平均年齢73歳の地域パトロール隊30名ほどで、海岸の見回りも実施するようになりました。

パトロール隊が見回ることで、海岸と集落内の治安は驚くほどよくなりました。子供たちだけで遊びに来ても、安全な海岸になり多くの子ども達が毎日遊びに来ます。遊びに来る子供たちは、博物館に立ち寄り、自らゴミ拾いを手伝ってくれます。「自分たちは海や干潟で遊ぶのが好き。だから、ゴミが落ちているのはイヤ。いつまでも遊びに来たいからできることをする。」と彼らは話してくれます。

地域の子供たちや住民が気持ちよく過ごせる場所になったことで、年々観光客も増えています。特に、小さな子供を連れた家族連れや、お年寄り、車椅子の方々も頻繁に遊びに来ます。2009年には、海岸入り口のバリアフリー化も行なわれ、車椅子で水辺まで入れるようになりました。

数年前までは、負の連鎖が起こり、人がまったくいなかった見捨てられた海岸が今では、どのような人がいつ来ても安心して気持ちよく過ごすことのできる、素晴らしい海岸になっています。

毎日、行なってきたゴミ調査の結果、今では、海岸の1ヶ月のゴミの量は5年前の3分の1まで減っています。しかし海岸の利用者の数は、5年前と比べると20倍ほどに増えています。利用者は増えているのに、ゴミが減っているということは、この海岸の利用者のマ

ナーが変わったということだと思います。

5. 人々の誇りとなる海岸であり続けるために

ゴミがあふれ生き物がない海岸では、人は遊びたくありません。人がいなくなれば、その場所は人の関心や意識の中からはずれ、環境も治安もますます悪化していきます。5年前の重富海岸はまさにそんな場所でした。

今では、多くの地域住民や行政、企業、一般の観光客までもが、干潟の生物や環境を守ろうと自ら活動を始めています。地域の声で美しく生まれ変わった海岸に、住民は自信と誇りを取り戻しつつあります。地域と共に、私達は近い将来、この海岸を含む一帯を国立公園として、景観や生態系の維持保全を行なっていかないかと構想しています。

一見、関係性の遠い様に見える、環境調査、生物調査、ゴミ調査は、様々な形で「正の連鎖」を生み出し、景観美化や地域の活力向上、環境保全に一層の拍車をかけています。

地域の人の願いから生まれた博物館の取り組みを通じ、もっと多くの人に、この海岸の美しさ、この干潟にすむ生物の素晴らしさや貴重さ、干潟の重要性を伝えていきたいと思います。この先ずっと、この海岸が人々の心のよりどころとして、地元の人々の誇りだと引き継いでいくように、私達はこれからも活動を続けていきます。



干潟まで出ができる車イス