

# 特定非営利活動法人くすの木自然館 地域の干潟をテーマにした学習プログラムの開発、実施事業

実施期間：2022年4月1日（金）～2023年5月8日（月）



引き網による干潟の生物調査



学習補助教材「錦江湾奥干潟の生き物図鑑」の作成



干潟の学習プログラムの実施



なぎさミュージアム成果発表ブースでの解説

## 【事業の内容・目的】

- 地域の干潟の生物調査をおこない、錦江湾奥の干潟の特徴を明らかにし、干潟の役割や保全の大切さを伝える。  
一般参加の干潟の調査員と地域の学生等とともに干潟の生物調査をおこない、干潟の生物の調査法を学び、継続的に錦江湾奥の干潟を観察し、環境保全に取り組む意識を育む。
- 地域の干潟に特化した、わかりやすい学習補助教材と学習プログラムを作成し、海の学びを提供する。海辺の自然観察のヒントを伝え、自ら海辺の自然に親しむ人を増やす。  
学習補助教材を通して地域の干潟の生物の全体像を把握することで、環境空間としての生物の繋がりを理解し、次の学びに繋げる。常時参加できる学習プログラムとして海の学びを継続して提供する。

- なぎさミュージアムの、錦江湾の海の自然環境の情報を収集・発信する拠点としての役割を充実させ、海や干潟への関心を喚起し、なぎさミュージアムを情報交流拠点として気軽に利用してもらい、自然と人、人と人の交流を促進する。
- 地域の漁業協同組合、鹿児島大学総合研究博物館との協働関係を構築し、錦江湾奥の干潟や海的环境について情報を収集、研究をすすめ、継続的に環境保全に取り組む。
- 錦江湾奥の海洋環境の調査研究を実施、報告、普及活動を担えるインタープリターを育成し、なぎさミュージアムを拠点とした、海の学びの充実につなげる。効果的なインタープリテーションにより、楽しく海に親しめる機会を提供し、海と人との距離を近づける。

## 活動の様子

### 1. 地域の干潟をテーマにした学習プログラムの開発 及び 海を知り、伝えられるインタープリターの育成

【開催日時】 2022 年 6 月 12 日（日） 10：00 ～ 12：00  
8 月 9 日（火） 10：00 ～ 12：00  
8 月 28 日（日） 13：00 ～ 15：00  
9 月 11 日（日） 13：00 ～ 15：00  
10 月 9 日（日） 12：00 ～ 14：00  
11 月 6 日（日） 11：00 ～ 13：00

【開催場所】 鹿児島県始良市重富海岸、霧島市小浜海岸

【参加者数】 99人

#### 【活動内容・目的】

- 一般市民の参加による錦江湾奥の干潟の生物調査に取り組み、地域の干潟の特徴や海の豊かさを支える干潟の役割を知る。
- 調査への参加を通して、海の生物の調査方法を学び、より深く干潟の環境を知り、自ら海辺の自然観察や環境保全に取り組む人を増やす。
- 錦江湾奥の干潟の生物相を調べ、わかりやすく干潟について学べる学習補助教材、学習プログラムを作成する。
- 調査から生物の標本作成、同定、学習プログラム案の作成、学習プログラムの実施までを担えるインタープリターを育成する。



鹿児島県始良市 重富海岸



霧島市 小浜海岸

※上記写真等は特別な許可を得て撮影されたものです。無断転載等はいけません。





タモ網やスコップ等での生物調査



引き網での生物調査



干潟の調査員



採取した生物の確認と結果の共有



魚類標本作製、撮影（鹿児島大学魚類分類学研究室）



多毛類等標本作製、撮影（なぎさミュージアム）

2022 年の 6 月～11 月にかけて錦江湾奥の干潟の生物調査を 6 回実施した。

鹿児島県始良市重富海岸と霧島市小浜海岸にて、鹿児島大学総合研究博物館館長本村浩之氏を調査の講師に、魚類、甲殻類、貝類、多毛類等の生物調査をおこなった。

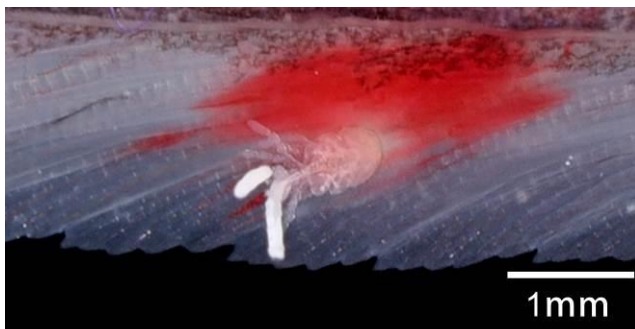
一般参加の調査員を公募し、干潟や生物が好きな方々が頼もしい調査員として参加してくれ、また鹿児島大学の学生に参加して頂き、充実した調査を実施できた。また鹿児島県漁業協同組合錦海支所の皆さまには始良市沿岸で獲れた魚介類を提供して頂いた。

確認した生物は鹿児島大学魚類分類学研究室や専門家の協力を頂き、標本を作成し、撮影、同定を実施した。調査結果をもとに、錦江湾奥の干潟について学ぶ、学習補助教材「錦江湾奥干潟の生き物図鑑（A5、100 ページ）」を作成し 2023 年 3 月に発行した。





チワラスポ



チワラスポの鰭に寄生するオシリカジリムシ



ムツハリアケガニ



カマヒレボラ



サナダユムシの吻



ムギワラムシ



ヒメハゼ属の一種

錦江湾奥の干潟の生物調査を実施し 250 種以上の生物を確認した。今回の調査では、錦江湾で初めて ムツハリアケガニ、アナジャコ、カマヒレボラ、2022 年に新種記載されたオシリカジリムシなどを確認し、また標本に基づく記録として鹿児島県初かつ生息域の南限記録となったサナダユムシや鹿児島県本土初記録となったタデジマユムシ、また絶滅危惧種のごカイの一種ムギワラムシや、本州では 1930 年代以降確認のないピクニイワムシなどの生物を確認することができた。今回の調査で個体数では最多であったハゼ（ヒメハゼ属の一種）はまだ名前のない種であることがわかった。

錦江湾奥の干潟は生物多様性豊かな、貴重な環境である。錦江湾奥の干潟の特徴や海の豊かさを支える干潟の役割、その保全の重要性を多くの人に知ってもらう学習補助教材の作成、干潟の自然に触れ、楽しみながら学ぶことのできる学習プログラムの作成をおこなった。

魚類、甲殻類の写真は鹿児島大学総合研究博物館提供

※上記写真等は特別な許可を得て撮影されたものです。無断転載等はいけません。

### 【参加者の声】

- こんなにたくさんの生き物が身近な場所にいるんだということに改めて気づかされた。
- 海の中には自分が思っているよりも多くの生き物がいることを実感した。しかし、それと同時に水中にごみもいくつか見られたので、海を守りたい意欲が高まった。
- ひとつの地域でも、場所によって異なる生き物がいるのが面白いと思った。鹿児島と他地域の違いがあるのか、またそれはどのように違うのか知りたいと思った。
- 生物採集を通して多様な種がいることを知り、そのような環境が存在し続ければいいと思った。
- 伝統的な漁法を学べた。多様な生物相をもつ干潟を保全していけないといけないと感じた。

## 活動の様子

### 1. 地域の干潟をテーマにした成果発表ブースの設置

【開催日時】2023年3月25日（日）～5月31日（水）

【開催場】重富海岸自然ふれあい館なぎさミュージアム

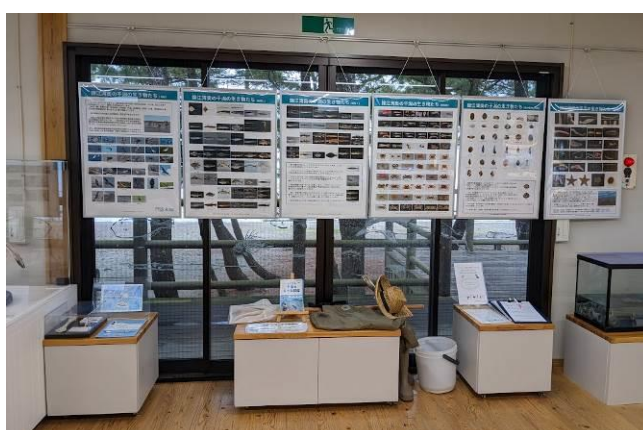
【参加者数】3354人

【活動内容・目的】

- 重富海岸自然ふれあい館なぎさミュージアム館内に、調査結果の報告、成果発表ブースを設置し、ポスターパネルでの展示と学習補助教材の配布、インタープリターによる解説をおこなう。
- 錦江湾奥の干潟の生物相や特徴、海の豊かさを支える干潟の役割についてわかりやすく伝える。野外での活動に参加できない人や雨天時にも、多くの方に干潟の自然に親しむ楽しさや保全の大切さを伝える。



重富海岸自然ふれあい館なぎさミュージアム



館内の成果発表ブース



テレビ番組の取材の様子 標本を用いて解説



インタープリターによる解説

※上記写真等は特別な許可を得て撮影されたものです。無断転載等はいけません。



なぎさミュージアムに成果発表ブースを設け、来館者に今回の事業の成果を紹介し、「錦江湾奥の干潟の生き物図鑑」を設置して閲覧できるようにした。実際に干潟に行くことができない人や、初めて重富海岸を訪れた人にも、ブースの解説を通して錦江湾奥の干潟の特徴や豊かさを伝えた。

来館者のうち希望する方には図鑑を配布し、好評であったが、5月2日には予定冊数に達したため、来館者への配布を終了した。学習プログラムへの参加者には学習補助教材として引き続き配布した。

調査や図鑑の作成に取り組んだスタッフはインタープリターとして研修を積み、成果発表ブースで解説をおこなった。楽しくわかりやすく海の学びを伝えられるインタープリターとして活躍している。

今回の事業により、錦江湾の海の自然環境の情報を収集、発信する拠点としてのなぎさミュージアムの役割を充実させ、活動を広く知ってもらうことができ、多くの方に来館して頂いた。また、干潟にいた生物の名前などを尋ねに来館される方や、地域の自然情報を教えてくれる方などの来館が増え、地域の自然環境に関心をもち、積極的に海辺の自然に親しむ人々とのネットワークを広げることができた。

### 【参加者の声】

- ムギワラムシを海で見つけて、なにかわからなかったのが名前が分かってよかった。
- 目の前の海にはいろいろな魚がいることを学んだ。
- 以前の海よりきれいになり、こんなに豊かな生物がいることを学んだ。海が生態系を維持していけるよう、日々の生活でもごみを減らし汚さないよう気をつけていきたいと思った。
- 海の生き物たちを守るために、今一度自分たちの生活を考えないといけないと思った（自然に影響を与えないことなど）。
- 「海」についてもっと知り、生き物の環境を守っていききたいと思った。
- 海の生き物にはそれぞれの特徴があり、良さがあることを知った。ある程度は生物について知っていたが、これからもっともっと生物について調べて知識を広げたいと思う。
- 目に見える範囲だけが海ではなく、森や川、自分たちの生活が海につながっているから、日ごろからできることをしていく必要性を感じた。



### 3. 地域の干潟をテーマにした学習プログラムの実施

【開催日時】2023年4月8日（土）～5月22日（月）

【開催場所】鹿児島県始良市重富海岸

【参加者数】257人

【活動内容・目的】

- 作成した学習補助教材を用いて、入門者向けの干潟の学習プログラムを実施する。干潟にどのような生物がすんでいるかをガイドと一緒に干潟で採集し、観察して干潟の生物多様性を知ってもらう（観察した生物はいた場所に戻す）。また、それらの生物の生態について解説し、海の豊かさを支える干潟の役割（水質浄化や海の生物の繁殖・成長場所、陸と海の栄養循環の要の役割等）をわかりやすく伝える。
- 干潟や海で遊ぶ楽しさを知ってもらい、地域の海への関心を高め、環境保全の大切さを理解してもらう。



鹿児島県始良市重富海岸（干潮時）



プログラムの導入の干潟についての解説



ガイドと一緒に干潟の生物を観察



たも網でエビジャコやハゼを観察

※上記写真等は特別な許可を得て撮影されたものです。無断転載等はいけません。





干潟のプラスチックごみを一緒に回収



干潟の生物の観察、解説



干潟の生物についての観察、解説



学習補助教材を用いて解説



解説パネルをつかって干潟の生物のはたらきや干潟の役割、環境保全の大切さを解説



「錦江湾奥干潟の生き物図鑑」を学習補助教材として、学習プログラム「錦江湾奥干潟の生き物観察ツアー」を作成、実施した。重富干潟の概要を説明し、実際にガイドと一緒に干潟でそこにすむ生物を探して観察し、学習補助教材や解説パネルを使って干潟にすむ生物の生態やはたらき、干潟の役割とその大切さについて詳しく解説する学習プログラムを実施した。

参加者が実際に体験し、自ら発見することを大切にしながら、干潟について楽しく学べる学習プログラムとした。観察した生物は、プログラム終了後に干潟へ戻した。

干潟や海で遊ぶ楽しさや自然観察のヒントを伝え、また海辺の環境保全の大切さを知ってもらうことができた。重富海岸では、常時参加できる干潟の学習プログラムとして、今後も実施していく予定である。

※上記写真等は特別な許可を得て撮影されたものです。無断転載等はいけません。



## 【参加者の声】

- 土中にいるいきものはカニや貝だと思っていたけどチワラスボとかがいろいろいることを知った。
- 実際にふれたり、見たり、感じる事が大切だと感じた。子どもたちと一緒に学べるのはうれしい。
- 遠くから眺めているだけではわからないけれど、近づいてみるとたくさんの生き物がいて、この生き物たちの生活の場をなくしてはいけないと思った。
- 干潟の大切さや、生き物の大切さを学べた。とても楽しかった。
- 干潟は地味だけど、生き物がどんな風に生きているか知ること、親しみがもてた。大切にしたいと思えた。人の暮らしとのつながりも知ることができてよかった。
- 海には多様な生き物があり、それぞれに役割をもって生きていると感じる。海や海の生き物について実際に見てさわることで知っていくことが、地球環境を考えるきっかけになりそう。子どもたちにもやってみてほしい。とにかく楽しかった。

## 【事業全体のまとめ】

今回の事業を実施したことで、暮らしに身近な、地域の干潟に様々な生物がすんでいること、それらの生物の生態や、干潟が海の豊かさを支える様々なはたらきをしていること、沿岸部の多様な環境が生物多様性を支えていることなどを、多くの人にわかりやすく伝えることができた。

2022 年現在の錦江湾奥の干潟の生物相を、一般参加の干潟の調査員、地域の大学生や漁師さん、研究者と協力して調査し、自然に関心のある一般の人々に本格的な調査への参加機会を提供し、自ら進んで地域の干潟や海辺の自然を観察し環境保全に取り組む人を増やすことができた。また、人と人とのネットワーク、なぎさミュージアムとそれらの人々との繋がりを築くことができた。

学習補助教材「錦江湾奥干潟の生き物図鑑」を作成することができた。干潟の役割や、錦江湾奥の生物についてわかりやすく、かつ専門家の協力により標本に基づく同定をおこない、学術的にも意義があり、今後の生物相の変化を知る上でも貴重な資料となる学習補助教材を作成することができた。

干潟の生物について学び、干潟の役割や環境保全について、海辺の自然体験を楽しみながら学ぶ学習プログラムを作成し、多くの方に参加して頂いた。学習プログラムでは、錦江湾奥の干潟だけでなく住んでいる地域や出かけた先での自然観察をおこなえるように、自然を観察するヒントや方法を伝えた。錦江湾の干潟の豊かさやその保全の大切さを知ってもらい、同時にそれぞれ人が暮らす、地域の海辺の自然環境や人の生活との関わりにも関心をもってもらうことができた。学習プログラムは今後も継続して実施していく。

学習プログラムに参加しない人にも、学習補助教材や成果発表ブースの展示を通してより多くの方に、錦江湾奥の干潟の生物相や海の豊かさを支える干潟の役割、その保全の大切さについて伝え、海の学びの機会を提供することができた。

海辺の自然体験活動の楽しさを伝え、地域の資源として海辺の環境を保全し、自然に親しみ活用することで地域の資源としての価値が高まることを多くの方に知ってもらうことができた。

これらの活動より、錦江湾の自然環境を知り、学び、伝える拠点としてのなぎさミュージアムの活動を充実させ、施設の存在や活動について広く知ってもらうことができた。また活動を実施するインタープリターを養成することができた。

今後も引き続き、鹿児島大学総合研究博物館や地域の漁業協同組合、4 園館等と協働し、錦江湾の生物相の調査や観察を続け、多くの人に伝える活動を実施し、なぎさミュージアムの活動を発展させ、海の学びを推進していきたい。



## 主な連携・協力先について

| 連携・協力先名称          | 連携・協力の内容                                                            |
|-------------------|---------------------------------------------------------------------|
| 1. 鹿児島大学総合研究博物館   | 干潟の生物調査の講師、調査への参加<br>生物の標本の作製、同定、写真の撮影<br>学習補助教材原稿の作成<br>事業全体への助言 等 |
| 2. 鹿児島県漁業協同組合錦海支所 | 干潟の生物調査への協力、助言<br>始良市沿岸産の魚介類の提供<br>干潟の生物の生息状況等の情報の提供 等              |

※主に教育機関や地域団体、他館などを中心に記載。表が不足する場合等は適宜増減すること

## 主な広報結果について

| 掲載媒体名                  | 見出し、掲載日                                  |
|------------------------|------------------------------------------|
| 1. 南日本新聞               | 「干潟生き物図鑑作成へ」2022年11月3日                   |
| 2. 南日本新聞               | 「湾奥干潟 生き物図鑑完成」                           |
| 3. MBC 南日本放送かごしま4時     | 「自然愛好家必見！干潟フィールドワークの成果が詰まった図鑑」2023年4月19日 |
| 4. 始良市広報誌 AIRA view5月号 | 「錦江湾奥の干潟の生き物たち」2023年5月15日                |

以上

※上記写真等は特別な許可を得て撮影されたものです。無断転載等はいけません。