

# 暖流の海 学習プログラム

# Warm current Ocean Study

## 1 イルカ調査隊

イルカ イルカ 個体識別

イルカは、ショーやセラピー、ドルフィンウォッキングエコツアーやなどとの接点が非常に多い海の哺乳類で、人々にたいへん愛されている生き物です。日本のいくつかの地域では、海洋食文化にイルカが位置づけられ漁をおこなっていますが、この漁業活動が世界の愛護団体から厳しい批判をうけており、文化的理解を育みきれない状況といえます。

海の哺乳類たちの生息数減少に危機感を持っての保護活動ですが、その生息数をどうやって正確に把握しているのか、ほとんどの人に理解されていません。このプログラムでは、生息数把握をおこなう科学的な手法について理解し、生息数減少の要因を予測することを体験して、人とのつながりを考えます。



## 3 カレッタ、カレッタ

ウミガメ 生活史 環境問題

ウミガメの生態には謎が多く残っていますが、人為的な要因が産卵行動や生息環境に影響を与えていたと考えられています。これらを解明し、理解していくことは、彼らの保護となるとともに人の生活スタイルの見直しにもつながります。

ウミガメの特徴をつかみ、その成長過程で遭遇するさまざまな困難を知り、また産卵調査をバーチャル体験するプログラムを通して、保護のあり方を考えます。



## 暖流の海 学習プログラム

- 1.イルカ調査隊 … 個体識別調査を学び、得られたデータからの状況把握および要因推察力を育む。
- 2.その魚の正体を探れ … 魚のオス・メスをテーマとした、ある不思議を解明していく研究について学ぶ。
- 3.カレッタ、カレッタ … ウミガメとその生態、成長プロセス、産卵調査を学び、保護について考える。
- 4.潮の色、いろいろ … 赤潮、青潮の発生要因について学び、発生を防ぐ方法を考える。

○ 海に行きましょう。海は人の気持ちを癒します。海は楽しさをもたらしてくれます。海から獲れる海産物は、人のおなかを満たします。海はとても素敵なところです。

でも海に行く前に、少し海のことを知っておきましょう。  
海の危ないところは当然。加えて、これから行く海がどんなところなのか、その海に今何が起こっているのかなどを。  
海の理解は、海への興味を強めます。もっともっと海に行きたくなるでしょう。  
事前にその海を学んでおくと、実際に訪れたとき、海のこと、海の周辺のこと、気づくことが何倍にもなります。  
そして、存分に楽しみましょう。食べましょう。海への理解がさらに深まるでしょう。



NPO法人 海の自然史研究所  
〒904-0113  
沖縄県中頭郡北谷町宮城 2-95  
TEL.098-936-2722  
FAX.098-936-2746  
E-mail info@marinelearning.org  
<http://www.marinelearning.org>  


# 海洋リテラシー学習プログラム

# Poseidon

Program of study encouragement, Inquiry, diversity and ocean

海洋リテラシーとは、海が私達に与える影響を理解し  
私達が海に与える影響を理解すること

このリーフレットは、平成23年度独立行政法人環境再生保全機構地球環境基金の助成を受けて制作しました。

**サンゴ礁 学習プログラム**  
**Coral reef study**

**寒流の海 学習プログラム**  
**Cold current Ocean Study**

**暖流の海 学習プログラム**  
**Warm current Ocean Study**

**NPO法人 海の自然史研究所**  
Marine Learning Center

# サンゴ礁 学習プログラム Coral reef study

## 1 サンゴのテリトリー オーズ

サンゴ 環境変化 生態的特徴

日本で400種を超えると確認されているサンゴ、これらは種によって成長に特徴があります。成長の早いものや遅いものがあり、また他の種のサンゴとの争いもおこります。サンゴの成長は自然環境や、人為的なものなどさまざまな環境要因の影響をうけ、それも種によって違いがあります。テリトリー オーズという生息域の取り合いをおこなうアクティビティを通して、この特徴や関係を学び、サンゴの保全のためにどういうことが必要なのかを考えるプログラムとなっています。



## 3 出会いはサンゴ礁ダイバーシティ

生物多様性 生態系 つながり

サンゴ礁は、海の熱帯雨林とも称される多様性(ダイバーシティ)に富んだ場所です。多様性とは何か、生物が多様であることはなぜ重要なのかを考えるところからはじまり、サンゴ礁マッチングカードを使った相手探しアクティビティから、多様な生き物たちが何らかのつながりを持って生態系を作り出していることを理解します。つながりが豊かな多様性の源であることを学ぶとともに、この生態系を脅かす多くの問題が地球に起こっていることを知り、自分たちに何ができるかを考えるプログラムとなっています。



## 5 ワンダーマングローブ

生態系 マングローブの特徴

マングローブが、海水という塩分を含んだ水でも育つ不思議さに着目します。マングローブが生育する海水と淡水が混じるような場所では、潮汐時にどんなことがおこっているのでしょうか。その現象を考えたり、そんな中でマングローブはどういう生き方をしているのか、実験を通してその機能を理解します。種の識別トレーニングゲームもおこなって、観察眼を養います。



## 2 南の島の探検隊

サンゴ礁 地理学

サンゴ礁の島を地理学的に捉えて、その成り立ちや人の生活とのつながりを考えるプログラムとなっています。グループで、サンゴ礁の島の地図づくりをおこないます。



## 4 森で海を考える

人間社会の影響 森と海の関係

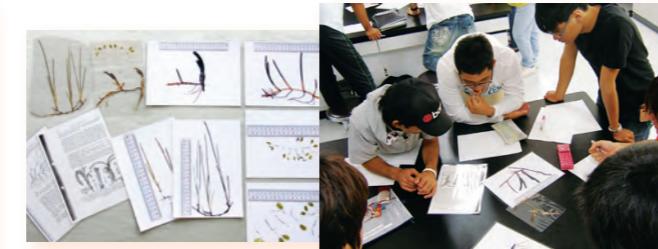
サンゴ礁地域で、森はどういう機能を果たしているのでしょうか。森と海はどういう関係を持っているのでしょうか。こういったことを、実験を通して理解していくとともに、森と海の間に人の生活があることに目をむけ、海への影響を軽減するにはどうしたらよいかを考えます。海が見渡せる山へのトレッキングの事前・事後学習として活用するのに適したプログラムです。また実験とは、何らかの予想や仮説を検証するためにおこなう手法であることを学ぶ機会ともなっています。



## 6 シーグラス(ジャングルサ)リサーチ

研究的視点 海草 分類

海草は、海の中で生息する種子植物です。サンゴ礁の構成要素のひとつであり、海草藻場と呼ばれる海草の広がった場所は、さまざまな生き物たちを育む重要な場所となっています。海草にもいくつかの種類がありますが、細かく観察しないとその識別は難しく、数種類の海草サンプルを見分けるアクティビティを通して、分類できる観察力を養うプログラムをおこないます。



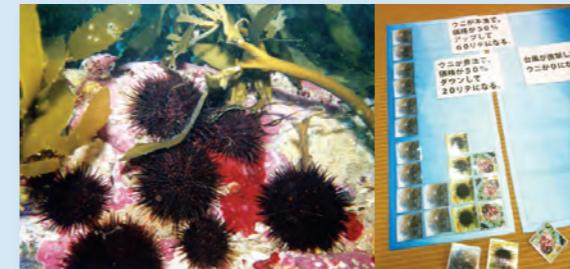
# 寒流の海 学習プログラム

# Cold current Ocean Study

## 1 燐えるロッキーショアを守れ!

磯焼け 環境変化 漁業

日本の沿岸海域では、「磯焼け」という大型の海藻群落が消失して、それに伴ってアワビなどの生物が減少する海洋生態系の変化が問題になっています。これは漁業にも大きな打撃を与え、私たちの生活にも影響を及ぼすものです。「磯焼け」が起こる原因はいくつか考えられ、人為からの直接的なものから、気候変動によるものまでさまざまです。こういった要因がどう磯焼けと関係しているのか、どうしたら防ぐことができるのかを考えるプログラムとなっています。



## 2 サーモンラン(鮭の回遊)

鮭 漁業

サケ(鮭)は、日本人の食生活にかかせないものとなっている身近な魚です。生産は、彼らの「母川回帰」という能力をもとにした、人工ふ化放流・定置網という形式での漁業によります。遠くはベーリング海まで回遊して、数年後母川に戻ってこれるだけのセンサーを彼らは保持していますが、この機能は完全には解明されていません。どれだけ優れた能力なのかを体感し、身近ではあるけれども大切で興味深い生き物であることを、プログラムを通して学びます。



## 3 イカす、味見天国

イカ 環境適応

日本を取り巻く海のすべてのエリアにイカは生息します。亜熱帯から寒帯の海までに数種類のイカがいて、その環境に適応して生息しています。いくつかの調理方法によって数種のイカの味見をし、また解剖することでからだの機能を見て、環境との適応関係を探ります。イカの着ぐるみツールをつかって、その構造をわかりやすく詳しく理解するアクティビティもおこないます。



## 4 昆布探偵 シーウィード

生活との接点 昆布 海藻

昆布は海藻のひとつです。海藻には、緑藻、褐藻、紅藻があり、昆布は褐藻にあたります。昆布はその生息する海のエリアによって、少しずつ特徴が違います。この違いをプログラムを通して理解するとともに、昆布の持つうま味成分がどう料理に活用されているかを考えます。また、アルギン酸という成分を抽出して、人の暮らしにどう活用されているのかも考えます。



## サンゴ礁学習プログラム

- 1.サンゴのテリトリー オーズ … サンゴの生態的特徴や環境変化との関係について学ぶ
- 2.南の島の探検隊 … 地理学的にサンゴ礁を考える
- 3.出会いはサンゴ礁ダイバーシティ … サンゴ礁の生物多様性について理解する
- 4.森で海を考える … サンゴ礁域における森と海の関係について学ぶ
- 5.ワンダーマングローブ … マングローブの不思議な特徴について学ぶ
- 6.シーグラス(ジャングルサ)リサーチ … 海草をモデルに分類研究的視点を学ぶ

## 寒流の海学習プログラム

- 1.熐えるロッキーショアを守れ! … 「磯焼け」の原理や環境変化との関係、どう防いでいくかについて学ぶ
- 2.サーモンラン(鮭の回遊) … 鮭のすぐれた能力について学ぶ
- 3.イカす、味見天国 … イカの生息環境と、からだの機能との関係について学ぶ
- 4.昆布探偵 シーウィード … 海域ごとの昆布の違い、昆布の持つ成分の生活への活用について学ぶ