

ウミガラスの卵リレー



目的

ウミガラスの営巣習性や、彼らの卵の特異性について学び、また海鳥が子育てで直面する困難を経験します。アクティビティーは2つの部分からできています。張り子の卵を作ること、そしてリレー・ゲームをやることです。

予備知識

ウミガラスと呼ばれる海鳥たちは、“大胆不敵さ”と“物理学”の研究生でなくてはなりません。“大胆不敵さ”というのは、彼らはたったひとつの卵を開けっ放しの岩棚（あるいはもしこの島に哺乳類の捕食者がいなければ、むき出しの地面）の上に産み、巣を作らないからです。卵はあの形でなかったら、岩棚を転がり、崖から落ちているかもしれません。そこで、“物理学”です。彼らの大きな卵は、一方が細くなり、他方が広がって洋ナシのような形をしているのです。この形のおかげで卵は小さな円を描いて転がり、岩棚から落ちないですむのです。

ウミガラスは脚の上に卵をのせて、お腹側のほうでは羽毛と皮膚でそっと卵を包んで温めます。片方の親が沖で食べ物をとっているあいだ、もう片方の親が岩棚に座って卵を抱いています。ときどき親は、慎重に卵を相手に渡して役割を交代します。

ウミガラスの卵の色は、薄い青緑色から暗いターコイズ色までさまざまで、黒い斑点を伴っています。この色は空からやって来る捕食者が崖を見下ろしたときに、親が留守でガードされていない卵をカモフラージュするのに役立ちます。斑点のパターンは卵によって違うので、大人が自分の卵を認識するのに役立っているものと思われます。

材料

- ・張り子の卵を作るために必要なもの
 - - 小さい水風船、各生徒1個ずつ
 - - 細かくちぎった新聞紙
 - - 小麦粉と水
 - - いくつかのボウル
 - - 青、緑、黒の絵具
 - - 絵具筆
- ・クラッカー菓子
- ・紙皿、生徒二人につき1枚

手順

このアクティビティーは二つの部分に分かれていて、何日かにわたって行います。

パート1：紙と小麦粉を水でこねてウミガラスの卵を作る

1. だいたい大きな洋梨くらいの大きさに水風船を膨らませ、縛っておきます。ボウルの中で小麦粉と水を混ぜてペースト状にします。ちぎった新聞紙をペーストの中に浸します。余分なペーストを指で取り除きながら、新聞紙を風船に貼り付けます。風船が完全に覆われるまで続けてください。二層か三層に紙を貼り重ねます。それから乾くまで2、3日放っておいてください。

2. 卵が乾いたら、色を塗ります。下地に塗るために、青と緑を混ぜてターコイズ色を作ってください。その上に黒い斑点をつけたら、絵具を乾かすために、1、2日放っておきます。卵を作っている間、ウミガラスの卵のユニークな形や色彩について話し合ってください。生徒たちにテーブルの端から自分たちの卵を転がしてみるように言いましょう。

パート2：リレーゲーム

1. 体育館や広い部屋で、グループをふたりずつ組にします。それぞれの組が「ウミガラス」のつがいになり、卵を1個持ちます。

2. 「ウミガラス」たちを部屋の一方に一列に並ばせます。部屋のこちら側は崖の岩棚になります。部屋の反対側に、6枚のクラッカー菓子をのせた紙皿をおきます。1組につき1枚の皿が当たるようにします。ここは海鳥が食べ物をとる沖の海になります。

3. 各組のひとりが自分の足の上に卵を載せてゲームを始めます。卵が冷たい床に触れてはいけないこと、だから足の間ではなく足の上に載せなくてはならないことを強調してください。

4. 「始め！」という合図があったら、もうひとり「採食場所」へ走り、自分の組の皿から魚（クラッカー）をひとつ取って食べ、崖に戻ります。

5. 戻ったら役割を交代するのですが、手を使わないで慎重に卵を足から足へ渡さなくてはなりません。一旦卵が安全に相手の足の上におさまったら、食べ物をとってくる役は今度は魚をとりに「海」へ行きます。食べ物がなくなるまでゲームを続けてください。

6. 次の回では、同じようにゲームをするのです

が、今度はふたりの生徒に「ネズミ」（あるいはワタリガラスやキツネのような他の捕食者）になってもらいます。ネズミは崖を走りまわり、無防備の卵を探します。ウミガラスの足の上から転がり落ちてしまった卵があったら、ネズミはそれを取ってもいいのです。ネズミは卵をつかむために手を使うことができますが、ウミガラスの足の上から卵を盗み取ることはできません。ウミガラスは卵を足の上のせておき、冷たい地面におくことのないようにしなくてはなりません。ウミガラスのつがいは卵を取られてしまったら、ゲームから抜けます。

7. ネズミの数を変えながら、何度かやってみましょう。

8. 最後の回では、低空飛行をする航空機がコロニーに及ぼす影響を見てみましょう。誰かに飛行機になってもらい、崖の上を低くうなりながら飛び回ります。飛行機が鳥のそばを通り過ぎると、全部のウミガラスが驚いて崖から飛び降り、卵を無防備な状態で残したまま海へと飛んで逃げます。ウミガラスは部屋の離れた壁にタッチしてから崖の岩棚へ戻らなくてはなりません。ネズミはウミガラスが崖の岩棚の上に戻ってくる前に、できるだけ多くの卵を集めるようにします。いくつ卵が残ったでしょうか？ これが営巣シーズン間に繰り返し起こったらどうなるか話し合ってください。

応用

1. 自分の作ったウミガラスの卵のカムフラージュが、グラウンド（運動場）でどれくらいうまくいくか試してみてください。全部の卵をグラウンドのわかりやすいところに隠してください。生徒たちにワタリガラスやネズミやキツネなどの捕食者になってもらい、3分以内にできるだけ多くの卵を集めます。

2. 全部の卵を「岩棚」（または床の上）に一緒に置きます。生徒たちに、その中から自分の卵を探させてください。

3. 海鳥のコロニーへ出かけていった時に、ウミガラスの観察をしましょう。卵を探したり、卵を抱いている鳥や雛を育てている鳥がわかるか見てみたりしてください。ポスターにはウミガラスが雛に食べ物をあげているようすが描かれています。