

## 5・6年 単元名「イルカの暮らしと地域のつながりを学ぶ」

(2時間)

### 1 単元設定の理由

積丹半島は大型海洋生物も観察できる雄大な自然に恵まれた地域である。しかし、子どもたちは身近に観察することができず、近海にやってくる鯨類への知識もほとんどない。そこで、水族館で観る機会も多いバンドウイルカの実物大模型の作成をきっかけに、海洋ほ乳類の身体のしくみや生態を学び、近海に生息する生物への興味と愛着を誘発する。

また、イルカをはじめトドやアザラシ等の海洋哺乳類をはじめ、豊かな海洋資源に恵まれる積丹半島のであるが、児童の多くはその自然を当たり前のもので受け止め、その特異性に気づかず、そのため地域の自然に対する保全意識も高いとはいえない。地域の海や海洋生物全般に対する関心を育み、海洋環境保全への意識を高めるためには、海洋生態系の頂点に位置する鯨類を通し、海洋生物の多様性や食物連鎖を学び、地域の海の豊かさを実感するとともに、自分と海の生物の関係について考えるきっかけを与えることが必要と思われる。

### 2 単元目標

積丹半島の海にも生息（季節回遊）しているイルカを通して、地域の海や海洋生物に対する関心を育む。さらに、自分の暮らしが多くの海の生物に支えられていることに気づく。

### 3 単元の評価基準

- ・地域の海に野生のイルカが生息していることを理解できる。
- ・海洋ほ乳類であるイルカの身体のしくみと、海で生活していることを理解できる。
- ・海は多くの生物に支えられて存在し、海洋資源は人間だけのものではないことを知る。
- ・積丹半島の特異な自然の特徴を知り、地域の自然に興味と誇りを持てるようになる。

### 4 単元の指導計画

時	学習活動	指導上の留意点
	<b>&lt;事前学習&gt;</b> ・家族や身近な人から「イルカを観たことがある人」「イルカやクジラを食べたことがある人」を探し、インタビューをしてくる。	・当日の講師から地域のイルカについての「質問状」を児童に配り、積丹町の人々とイルカの関わりについて学べるようにする。
	<b>●講師の紹介</b> ・伊豆諸島や小笠原諸島で野生イルカの研究をしている研究者である、篠原氏の紹介。  <b>●地域にイルカがいることを認識する。</b> ・事前学習で地域の人に聞いてきたイルカのことを発表し、実際に「どこに」「どのように」イルカが生息しているのか。また地域の人々がどのようにイルカ（鯨類）と関わってきたかを知る。	・調査風景の写真や映像を流し、実際に研究をしている様子を見せ、研究者から直接学べることを印象づける。  ・積丹半島の海で見られるイルカの様子を具体的にイメージできるようにする。 ・地域に伝統食として伝わる「クジラ汁」として、イルカの仲間(クジラ)が食料として利用されてきたことを伝える。

<p><b>●実物大のイルカ模型をつくり、体のつくりを学ぶ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・プラスチックシートでつくった実物大のイルカの胴体に各ヒレや目・噴気腔などを、イルカの水の中映像を見ながら位置や付き方を確認しながらつけていく。</li> <li>・ヒレなどがついたら、イルカが海で生きていくために必要なものはないか、自分たちの体と比べて考える。 「食事を食べたら、そのあとはどうなる?」「このイルカはオスかな、メスかな?」など。</li> <li>・制作途中でイルカの体の特徴を学ぶ。 「お腹の色と背中の色が違うのはなぜ?」「ヒレの中には骨があるのか」「目はなんで横についているのか」など。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・指導者は教えたり修正することはせずに、児童が映像を見て、仲間と相談をしながら作成できるようにサポートをする。</li> <li>・位置だけでなく、ヒレ等をどのように動かしているのか、息はどうやってしているのかなど、行動の観察もできるように誘導する。</li> <li>・体の特徴について疑問を投げかけ、海洋哺乳類の生活に必要な機能を学んでいく。</li> <li>・答えを得るよりも考えることを重視し、どうしてもわからない場合は、児童自ら「イルカ博士(研究者)」に質問をして回答を得る。</li> <li>・疑問はそのつど投げかけ、実際に目の前にある模型をみながら体験的に学べるようにする。</li> </ul>
<p><b>●多様な海の生きものがいることを学ぶ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・児童がよく知っている海の生きものを描いたカードを使い、多様な海の生物の特徴をイス取りゲームをしながら学ぶ。 「泳ぐもの」「海底にすんでいるもの」「体が硬いもの」「あしがたくさんあるもの」「多くの仲間と暮らすもの」「遠くまで旅をするもの」など。</li> </ul> <p><b>●海の食物連鎖を学ぶ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・シャチ、トド、ヒグマを頂点とする食物連鎖を、カードゲームをしながら学ぶ。</li> <li>・それぞれのグループ毎に集まったら、食べられる順番に並び発表をすることで、食物連鎖の流れを知る。</li> <li>・海の生物も陸上と同じく「植物」に支えられていることを知る。また海の植物も「太陽エネルギー」によって光合成を行っていることを実感する。</li> <li>・人間は海の生物ではないが、トドやヒグマと同じように多くの海の生物を食べて生きている、海の食物連鎖の頂点に位置する生物であることを知る。</li> </ul> <p><b>●まとめ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・積丹半島の海は、他の地域では見られないようなイルカやトド、アザラシなどの哺乳類他、さまざまな海洋生物が暮らす豊</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・カードにする生物は、地域に生息するもので、海の自然に興味を薄い児童でも知っているもの(サケ・カニ・エビ・ホタテガイなど)を選ぶ。</li> <li>・自分が選んだ生物の特徴を覚えられるように、イス取りゲームの前に確認・練習する時間をつくる。</li> <li>・鬼になった児童が出題できない場合は、指導者がフォローをしてゲームを進める。</li> <li>・終了時に、海に見立てたブルーシートの上にすべてのカードを並べ、さまざまな海の生きものがいることを、全員が目を確認できるようにする。</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>・仲間を探せない児童を何気なくグループに導くようにする。</li> <li>・「太陽」と「人間+海産物」のカードは事前にスタッフ(役割を決めた教員)が持っていて、機を見て児童に示す。</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>・地域の海は、人間の食料になる魚介類がいるという場所ではなく、多くの生きものが生活をしている場</li> </ul>

	<p>かで貴重な海である。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・積丹半島にイルカの生活はまだまだ分かっていない。地域の人に関心をもって見ていくことが大切。</li> </ul>	<p>であることを理解できるようにする。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・地域の海のもつ希少性に気づかせる。</li> <li>・イルカや海の生物に興味をもったら、どのような生物がいるのか、海の生物がどのように暮らしているのか、多様な海の本を揃えたので、自分たちで調べるように導く。</li> </ul>
<p><b>◎外部連携</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・外部連携団体:特定非営利活動法人 海の環境教育 NPO bridge、海辺の環境教育フォーラム</li> <li>・外部講師:帝京科学大学生命環境学部自然環境学科准教授・篠原正典</li> </ul> <p><b>◎教材</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・既存教材:環境学習キット「実物大のイルカをつくろう！」(海の環境教育 NPO bridge)</li> <li>・作成教材:事前学習ワークシート「質問状」、「イルカのクイズ」(作成:海の環境教育 NPO bridge および LAB to CLASS プロジェクト)</li> </ul>		