

3 知床の自然保護のためにできることは？ してはならないことは？



知床 (日本国)
2005年に自然遺産に登録。



イエローストーン国立公園 (アメリカ合衆国)
1978年に自然遺産に登録。
1995～2003年に危機遺産に登録。

小5	社会科 「我が国の国土」
小・中	総合的な 学習の時間
中	社会・地理 「日本の様々な地域」
中	社会・公民 「私たちと国際社会 の諸課題」

概要

まず、知床の自然環境は、海陸一体となった食物連鎖によって維持されていることを学ぶ。次に、野生生物の生息域に入りこんだ人間と野生生物との不幸な出会いがもたらす事例を材料に、知床に生きる生物の「いのち」を断絶させず、つなげていくために私たちが「できること」と「してはいけないこと」を考えさせる。

ねらい

- 知床の生態系は、流氷のプランクトンに始まる陸海一体の食物連鎖が育んでいることを理解する。
- 人間が野生生物の生息域に不用意に入りこむことで起きる出来事、野生生物の変化を知る。
- 人間の侵入が、交通事故など、最終的には野生生物を危険に陥れる恐れがあることを学ぶ。
- 野生動植物との共生を考えて行動することが、知床の自然を未来に遺すために必要であることを学ぶ。

指導計画例

事前	調べる	<p>日本の自然遺産について調べる 「屋久島」「白神山」「知床」の場所を調べ、それぞれが世界遺産に登録された理由を調べる(1章1節、2章2節を参照)。</p> <p>食物連鎖について調べる 以下の、知床における食物連鎖を学習する。①流氷がもたらすプランクトンがサケなどの魚介類を育てる。②サケが河川を遡上し、ヒグマやオジロワシなどに捕食される。③これらの動物のふんや死がい植物の栄養となって森を豊かにする。</p>
事後	調べる 話し合う	<p>危機遺産を調べる 危機遺産に登録された海外の自然遺産の名前と場所、危機をまねいている原因などを班ごとに調べ、それぞれ発表する。</p> <p>自然を守る「わたしの約束」を考える 自然や生物の子孫を未来につないでいくために日常生活で心がけること、森や海に入るときに気をつけることなどを「わたしの約束」として簡条書きにして班や学級で発表させる。</p>
留意点		<p>● 事前指導では 知床の自然の素晴らしさをしっかり伝える。</p> <p>● 本時の指導では 食物連鎖のシステムを、付録のフラッシュカードを用いてしっかり押さえる。資料②はじっくりと読み聞かせ、学習者の心に残った意見や感想を丁寧に拾う。</p> <p>● 事後指導では 中学校では、教師用資料①・②・③などで、知床のダム問題について調べさせる。さらに教師用資料④などで、知床にもかつて開発の手が入り、これに対する自然保護の取り組みがあったことを知らせ、「何もしないことが、自然を守ることではないこと」に気づかせる。知床が世界遺産に登録されたときの「宿題」(国際自然保護連合からの勧告)を調べるのもよい。</p>

学習の流れ

流れ	資料	学習活動	教師のはたらきかけ
導入	付録DVD 資料①	付録DVDで知床の自然を觀賞する 資料①や地図帳で、知床半島、オホーツク海、アムール川の位置を確認する	<ul style="list-style-type: none"> ● VTR⑦で知床の自然の素晴らしさを感じとらせる。 ● 海陸一体となった知床の自然の営みを理解するために、知床のロケーションをつかませ、指定地域が海にも及んでいることに気づかせる。
	写真① カードシート ワークシート 写真②	<p>写真① </p> <p>カードシート 知床の生態系を維持する食物連鎖のしくみを考える</p> <p>ワークシート ワークシート「1」の空欄に書きこみ、答えを確認する</p> <p>写真② </p> <p>写真②で気づいたこと、考えたことを発表し合う</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 「ヒグマは海を食べ、知床の森は海に育てられている」といわれます。どういう意味でしょうか。 ● 写真①を見せた後、「導入」のDVDにもヒントがあったことを示唆し、発言を引き出す。 ● カードシートを切り離し、班単位でフラッシュカードを並べ替えさせ、知床の海と山をつなぐ食物連鎖のしくみを考えさせる。「い→か→あ→う→え→お」と正しく並べ替えた班に、そのように考えた理由を発表させる。 ● ワークシート「1」の空欄に言葉を記入させ、正解を確かめさせた後、上の発問に対する答えを確認させる。 ● (写真②を見せて) これは、何の写真でしょうか。 ● 穴が開き、つぶれていることに気づかせる。「穴を開けたり、つぶしたりして飲もうとしたのは、だれか」と問い、いくつかの回答を得た後、ヒグマの仕業であると知らせる。 ● 「ヒグマはビールやジュースがおいしいことを、なぜ知ったのか」と問い、自由に発言させた後、人間による餌づけやごみの放置が原因であることを知らせる。
展開	写真③ 資料② ワークシート	<p>写真③ </p> <p>野生生物の生息域に人間が不用意に入りこむことが、野生生物に何をもたらすかを知る</p> <p>資料② 教師の語りを聞いて感想を述べ合う 資料②の感想を数人が発表する。</p> <p>ワークシート ワークシート「2」に対する意見を班で話し合い、発表する</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● 写真③を示し、人間が道路や建物をつくって、野生生物のすみ森に入りこんだ事実を伝える。 ● 人間の食べ物の味を覚えたヒグマは今後、どのような行動を起こすでしょうか。それは、私たちの暮らしにどのような影響を与えるでしょうか。 ● 資料②をゆっくりと読み聞かせる(あえて資料は配付せず、子どもたちには頭の中で想像しながら聴くように指示する)。 ● (資料②の) クマの話聞いて、どう思いましたか。 ● ワークシート「2」への回答から、野生生物の生息地に入ったときには、どう考え、どんな態度をとるべきかを考えさせる。 ● 班で話し合った結論を全員の前で発表させ、自然保護団体の出している自然とふれあうマナー(資料③)を知らせる。 ● 自然を守るための木道の設置やパーク&ライド方式の導入、立入禁止区域の設置などの方策を紹介する。
	ワークシート 写真④	<p>ワークシート ワークシート「3」の理由を考えた後、自然保護のために、人は何をすべきで、何をしてはいけないのかを考え、発表する</p> <p>写真④ </p>	<ul style="list-style-type: none"> ● イエローストーン国立公園でとられた自然保護の例をもとに、日本の自然遺産や身近な自然の保全、野生生物との共生のためにどのような考え方や行動が大切かを考えさせる。
まとめ			

準備するもの

DVD

映像資料



映像は各3～6分。テレビなどに映せるようにしておく。

CD-ROM

写真資料



紙に人数分、印刷するか、スクリーンに映せるようにしておく。

別冊ワークシート集

資料シート



学習者の人数分、印刷しておく。

カードシート

ワークシート



班の数だけ印刷する。
学習者の人数分、コピーしておく。

写真と資料の背景説明

資料①

「知床」全体図

資料②

97B-5、またの名をソーセージ

資料③

自然とふれあうときのマナー

写真①



25

サケをねらうヒグマ
知床は、世界で最も高密度にヒグマが息する地域のひとつとされる。ミズナラやハイマツのような木の実や、ヤマブドウなどの果実が豊富であるため。そして、サケやマスなどが上流まで遡上できる河川環境に恵まれているためでもある。

写真②



26

ヒグマが穴を開けたビールやジュースの缶
羅臼ビジターセンターで撮影した。人間が不用意に放置したり捨てたりした残飯やごみによって、その味を覚えたヒグマは、それを目当てにまずごみ捨て場にあらわれ、次は人にも近づいてくる。

写真③



27

路上を移動するヒグマ
知床で撮影。知床はヒグマが密に生息し、観光や登山で訪れる人間のすぐ隣で暮らしている。ペットにエサをやる感覚で食べ物を与えたり、動物の生息域に残飯やごみを捨てる人間の行為が、最終的にはヒグマを危険に陥れる。

写真④



28

イエローストーン国立公園
鉱産資源の開発などで危機遺産に登録されたこの国立公園では、ありのままの自然を保つ自然保護を進めている。山火事も限定的な消火にとどめたり、かつての生態系を回復させる手段としてオオカミをカナダから移植したりしているのだ。


付録CD-Rに下の教師用資料も用意してあります。

- ①サケ・マス遡上阻むダム
- ②ユネスコの知床調査団ダム撤去・改良求める
- ③知床のサケ遡上ぐんと増加、段差削りスロープに
- ④知床の自然と開拓

ワークシートの回答例

2章3節 知床の自然保護のためにできることは？ してはならないことは？

月	日	学	年	組	番	名	前
---	---	---	---	---	---	---	---



自然保護のためにできること、してはならないことは？

- 次の文は、知床の動植物がどのような「つながり」を持って「いのち」を受けついでいるかを説明しています。文中の()にあてはまる言葉や生物の名前を書きこみましょう。

・知床は(流水)が沿岸する北半球最南端の地です。

・この流水がもたらす大量の(フランクton)が(サケ)などの魚介類のエサとなり、そのサケなどが河川をさかのぼって(ヒグマ)やワシなどに食べられ、これらの動物のふんや死がい植物の栄養となることで、知床の(森)を豊かにしています。

・知床には、こうした海と陸が一体となった「食物(連鎖)」が見られる貴重な自然環境が遺っています。 ※1…「(シマ)フクロウ」でもよい。 ※2…「自然」でもよい。
- 次のようなとき、あなたなら、弟やお父さんにどんな言葉をかけ、どのように行動しますか。

夏休みに家族で知床を訪れました。レンタカーで国道を走っていると、目の前にエゾシカがあらわれました。お父さんは写真を撮ろうと車をとめ、カメラを持って近づきました。でも、エゾシカは逃げません。おなかを空かしているようです。それに気づいた弟は、自分の持っていたお菓子をシカにあたえようと、袋からとり出しました。

・弟には(「お菓子をあげてはいけません」と注意してやめさせる。)

・お父さんには(車に戻って「少し離れたところに移動して」と言う。)

・自分は(エゾシカから少し離れたところから、彼らの様子をずっと見守る。)
- アメリカ合衆国ロッキー山脈の中央部にあるイエローストーン国立公園(自然遺産)では、山火事が起きた場合、その消火を最小限におさえています。また、20世紀末に絶滅したオオカミを、カナダから人間が「移植」しました。なぜ、このようなことをしたのでしょうか。

自然環境に、できる限り人間の手を加えないようにしているのではないが、落雷などで自然に発生した山火事もひとつの自然現象と考えて、消火を最小限にしているのだと思う。

でも、人間による開発や乱獲などで自然の生態系が壊された場合には、むしろ積極的に人が手を加えて、失われた自然を本来の状態に復帰させることも大切だと思う。

より深く考えるために役立つデータや資料

映像	<p>『DVD BOOK NHK世界遺産100 第10巻 アジア・オセアニア4』(小学館、2007年)「知床」を収録。</p>	サイト	<p>知床自然センター / 財団法人 知床財団 http://www.shiretoko.or.jp/</p> <p>知床データセンター(環境省) http://dc.shiretoko-whc.com/</p> <p>知床森林センター(林野庁北海道森林管理局) http://www.rinya.maff.go.jp/hokkaido/siretoko/</p> <p>100平方メートル運動の森・トラスト(斜里町役場環境保全課自然保護係) http://www.town.shari.hokkaido.jp/100m2/</p>
書籍	<p>『ユネスコ世界遺産年報2006』(日本ユネスコ協会連盟編、平凡社、2006年)知床を特集。</p> <p>『しれとこのきょうだいヒグマ ヌブとカナのおはなし』(あかしのぶこ作・絵、知床財団)絵本。</p>		