

## A(5) 野焼きについて学ぼう

### ■プログラムの概要

阿蘇の草原は、放牧、採草、野焼きの3つの利用と管理作業が、絶えず行われることで維持されています。野焼きの豪快に燃え上がる炎は人の心を引きつけ、観光客も訪れますが、実は非常に危険で多くの人手を要する大変な作業です。そんな野焼きが何のために行われているのか、なぜ続けられているのか。このプログラムでは、毎年2月から3月になると行われる「野焼き」に着目して学習します。

野焼きをした後の草原に出かけ、地元の方から話を聞くことで、草原の維持管理の必要性を学びます。また、草原で自然観察をして、子どもたちの草原でくらす動植物への興味、野焼きと草原環境の関係についての関心を広げていきます。

【関連する教科】総合、理科、社会

【技能】観察する、聞く、書く

【実施概要】

- ・所要時間：全5コマ
- ・実施場所：教室、草原
- ・対象：小学校4年生～
- ・実施時期／季節：4月～6月頃

### ■プログラムのねらい

- ・阿蘇の草原で毎年行われる野焼きを通して、草原に関心を持つ。
- ・野焼きを続けていく理由や、野焼きと草原環境の関係を知り、草原維持管理の大切さを知る。
- ・地元の方から話を聞くことにより、草原と自分達のくらしとのつながりを知る。

### ■プログラムの流れ

導入

ステップ1（1コマ：教室内学習）

阿蘇のくらしと豊かな草原

- ・DVDを使用して阿蘇の草原と野焼きについて全般的なことを学ぶ。

＜学習のねらい＞

- ・野焼きについて興味を持つ。
- ・野焼きがどういうものかを知り、草原に関心を持つ。

展開1

ステップ2（3コマ：野外体験学習）

野焼き後の草原を見てみよう

- ・野焼きをした後の草原を観察し、あわせて草原の魅力を満喫する。
- ・地元の牧野組合の方のお話を聞く。

＜学習のねらい＞

- ・野焼きが続けられている理由や大変さを学ぶ。
- ・草原が地域の人々の手によって守られていることを知る。
- ・阿蘇の草原の素晴らしさを体感する。

展開2

ステップ3（1コマ：教室内事後学習）

学んだことをまとめよう

- ・野焼きに関する疑問について、わかったことや感想をまとめる。

＜学習のねらい＞

- ・野焼きについてわかったことを発表し、学習の成果を共有する。
- ・阿蘇の草原の現状を知り、草原を守ることに考えるきっかけとする。

## ステップ1：阿蘇のくらしと豊かな草原（導入）

### 1 学習のねらい

- ・阿蘇の草原で毎年行われる野焼きについて興味を持つ。
- ・野焼きがどのようなものか知り、身近にある草原に関心を持つ。

### 2 準備するもの

<学校等が用意するもの>

- ・野焼きの画像、導入学習用DVD
- ・説明用パネルや写真
- ・ワークシート

<子どもたちが用意するもの>

- ・筆記用具

#### ○実施について

- ・所要時間：1コマ
- ・実施場所：教室
- ・対象：小学校4年生～
- ・実施時期／季節：4月～5月頃

#### ○講師・スタッフ等

- ・特になし

### 3 学習の進め方

#### (1) 野焼きの映像を見て、その規模の大きさや豪快さを感じる（10分）

- ・まず、野焼きについて、子どもたちがどれくらい知っているか確認する。  
＝「知っているか」、「見たことがあるか」など、子どもたちに問いかける。
- ・これから学習する阿蘇の野焼きがどのようなものか、みんなが実感するために映像を見る。
- ・野焼きの画像を見て感じたことや、気付いたこと、疑問などを出し合う。

##### 《進め方の例》

\*子どもたちに映像を見た感想を聞く。燃え上がる炎を見た感想として、例えば、

- （直感的な感想として）「すごい」「こわい」「熱くて大変そう」等々
- （不安感として）「危ない」、「山火事にならないのか」「動物たちは大丈夫か」等々
- （疑問）「どうしてこんなことをするのか」「誰がやっているのか」等々

\*出てきた感想から展開して子どもたちに問いかけ。例えば、

- 野焼きの炎の高さはどれくらいあると思う？ 人の背の何倍くらいあった？
- 炎の温度はどれくらい？
- 何のために、誰がやっているんだろう？ 等々 ⇒DVDに繋げる

※ワークシートに、「何のために野焼きをするのだろうか？」という項目を設け、子どもたちに自分の考えを書きこんでもらい、次に進んでも良い。

#### (2) 導入学習用DVDから、阿蘇の草原の野焼きについて知る（5分）

- ・DVDを見て、(1)の問いかけに対する答えを見つける。

**DVD** メニューの「1. オープニング」～「3. 草原と人々の関わり」までを視聴。（約4分半）  
時間がなければ、「3. 草原と人々の関わり」のみでも良い。

#### (3) DVDで知ったことをもとに、野焼きのポイントについて考える（15分）

- ・説明用パネルや写真を使って問いかけながら阿蘇の野焼きとその必要性などについて考える。

##### 《進め方の例》

- ・阿蘇の草原は広い、野焼きはどれくらいの面積で行われている？ 誰がやっているのか？
- ・野焼きは火を扱う大変危険な作業、山火事にならないように防火帯づくりなど準備も大変だ。
- ・なぜ野焼きをするのか、野焼きをするとどんないいことがあるんだろう？
- ・野焼きをやめると草原はどうなると思うか？

#### (4) 次の学習につなげる (15分)

- ・次の学習で、野焼きをした後の草原を実際に見に行くことを子どもたちに告げる。ここまでの学習で疑問や関心を持ったこと、次の学習で草原に行って何を見てみたいか、地元の方に聞きたいことなどをワークシートに書きだしておく。

#### 4 配慮事項

- ・野焼き後の草原を観察する時期としては、野焼きの痕跡（ススキの株に残る焼け跡等）が良く見える4、5月頃が適している。ステップ2の実施時期を決めた上で、その直前にステップ1の授業を行えば、効果的に学習が進められる。
- ・既に草原の学習経験がある場合や、他のプログラムで導入DVDを使って学習が行われている場合は、学習の流れの中で必要な部分だけDVDを使いながら進めることもできる。

#### 5 展開や応用

- ・この学習の準備として、子どもたちの家庭で保護者に「野焼き」について話を聞いておいてもらうことも考えられる。畜産業をしていない地域住民が協力して野焼きを実施している牧野もある。

#### 参考

##### 【野焼きについて(1)－野焼きをする目的】

- ・毎年2月～3月頃に阿蘇の草原で行われる野焼きは、草原を維持するための大切な作業です。
- ・野焼きは、①前年の枯れ草を焼却する、②草原から森林への遷移を進める原因となり、草刈り時の妨げとなるアキグミ、ノイバラ、ノリウツギなどの低木類を抑圧することにより、草原がヤブ化していくことを防ぐ、③牛馬が好むネザサ、トダシハなど、地下茎が発達して火に強いイネ科の植物の比率を高め、草原を維持する、といったことを目的に行われます。
- ・つまり、野焼きをすることによって、新しい草の芽立ちを助け、牛馬の飼料などとして採草したり、放牧の場所として利用したりするための新鮮な草原を維持することができるのです。また、草原のヤブ化を防ぐことにもつながります。(※阿蘇の草原ワークブックより)



##### 【野焼きについて(2)－面積、出役者数】

- ・阿蘇の草原の面積は約22,000ha、そのうち約16,000haの草原で毎年野焼きが行われています。また野焼きを安全に行うために不可欠な輪地（防火帯）の延長は約530kmに及びます。
- ・この野焼きに出役する地元の方は延べ約6,500人。また、野焼きの準備作業である輪地切り・輪地焼き作業には延べ4,700人が参加。地元農畜産業者の高齢化や後継者不足により出役者数は年々減少。
- ・10年位前からは都市住民による支援ボランティアが協力。H23年度には延べ2,000名を越えるボランティアが野焼き・輪地切り作業に参加しています。(※H23年度阿蘇草原維持再生基礎調査のデータより)

## ステップ2：野焼き後の草原を見てみよう（野外体験学習）

### 1 学習のねらい

- ・野焼きが続けられている理由や大変さを学ぶ。
- ・草原が地域の人々の手によって守られていることを知る。
- ・阿蘇の草原の素晴らしさを体感する。

#### ○実施について

- ・所要時間：3コマ
- ・実施場所：地元牧野の草原
- ・対象：小学校4年生～
- ・実施時期：4月～5月

### 2 準備するもの

#### <事前準備・依頼等>

- ・学校～牧野間の移動手段の確保：スクールバス、貸し切りバスなど
- ・地元牧野の使用許可（※）
- ・講師（地元の方）、スタッフ（※）
- （※）協力団体またはコーディネーターによる対応が可能。

#### <学校等が用意するもの>

- ・紙芝居・説明用パネルなど
- ・ワークシート、救急箱

#### <子どもたちが用意するもの>

- ・筆記用具、帽子、水筒、動きやすい服装/靴
- \*草原を歩くのには長袖と長ズボンが適する。

#### ○講師・スタッフ等

- ・講師：牧野組合長など地元の方（1名）
- ・スタッフ：協力団体等

### 3 学習の進め方

#### (1) 学校で集合 → 牧野へ（移動：30分）※スクールバス等の利用

- ・活動の趣旨やスケジュール、注意事項を確認した後、地元の牧野へ向けて出発。

#### (2) 野焼き後の草原で、講師からお話を聞く（20分）

- ・講師（地元牧野組合の方など）の紹介。
- ・講師の方からのお話（牧野の紹介や野焼きを中心に草原の利用や維持管理について）
- ※お話 15分＋質問5分程度が目安、全体を質問形式で進めてもいい。

#### 《お話の内容例》

- \* 牧野の紹介
- \* 2～3月に行った野焼きの状況や、野焼きの前に行った輪地切り・輪地焼きについて
- \* 野焼きは危険で大変な作業であること、安全に野焼きをするために注意していること
- \* なぜ危険で大変な野焼きを続けているのか など

#### (3) 野焼きの後の草原を観察しよう（60分）

- ・野焼き後、青々とした草が生えそろっている様子を見る。
- ・ススキの燃えかすなど、野焼きの痕跡を探す。
- ・輪地（防火帯）を作った場所を見る。
- ※可能であれば講師による案内と解説。スタッフ対応の場合は説明パネルを使って説明。
- ・野焼き後の草原に芽生えた草花や昆虫、小動物を観察する。
- ・せっかく草原に来たので、残りの時間を利用して草原を満喫する。例えば、
- \* 牧野から谷内が見下ろせる場所で、自分たちが通う学校や家のある集落を探す。
- \* 見晴らしのいい場所で記念撮影。

**(4) 活動終了→学校へ戻る**（移動：30分）※スクールバス等の利用

- ・最後に、野焼き後の草原を体験して、感じたことや気づいたことなどを自由に発表する。

**(5) ふりかえり**（15分）※学校で

- ・ステップ1で疑問を持ったことや興味について体験学習でわかったこと、さらなる疑問点や感想などをワークシートに記録する。

**4 配慮事項**

- ・講師のご都合とあわせて実施スケジュールを設定する。5月は田植えなどで農家が忙しい時期なので、講師のご都合がつかない場合はスタッフの解説により実施する。
- ・体験する場所や、講師のお話の内容や質問項目は、事前に講師とよく調整しておく。
- ・草原を荒らさないように気をつけながら利用させてもらう。
- ・草原にある草花は採らないこと、観察する時は自分が草花に近づくように心がける。
- ・ヘビやハチなどに気をつける。

**5 展開や応用**

◇野焼きを止めてしまった草原の見学

- ・時間に余裕があり、移動が可能な範囲に野焼きを止めた場所がある場合は、そこも見学する。野焼きをした場所と比較することで、より鮮明に野焼きの効果を知ることができる。
- ・草原がどのような状態になっているのか観察して記録する。
- ・講師が同行できれば、野焼きを止めた理由や、いつから止めたのかなど説明を聞く。同行できない場合は、事前に調べておいて子どもたちに説明すると良い。

**【ステップ2のオプションとして：野焼き体験】**

- ・野焼きは危険を伴うため体験学習はなかなかできないが、近年、国立阿蘇青少年交流の家などにより、子どもたちを対象とした野焼き体験学習プログラムが開発・実施されている。受け入れられる人数や実施する場所（牧野）は限られるが、このプログラムを活用すれば野焼きの体験学習が可能。
- ・野焼き体験学習プログラムへの参加にあたっては、事前学習で、子どもたちが野焼き体験の際の安全確保や心構えについて学ぶとともに、先生方も事前調整や実施当日の安全管理のためのスタッフとして必要な人数が参加するなど、相応の時間と労力を要するが、子どもたちにとっては貴重な体験となる。
- ・また、学年が変わってから、自分たちが野焼きをした草原の様子を見に行けば、より効果的な学習となる。



松明作り(上)や火消し(下)を体験



## ステップ3：学んだことをまとめよう

### 1 学習のねらい

- ・野焼きについてわかったことを発表し、学習の成果を共有する。
- ・阿蘇の草原の現状を知り、草原を守ることにについて考えるきっかけとする。

#### ○実施について

- ・所要時間：1コマ
- ・実施場所：教室
- ・対象：小学校4年生～
- ・実施時期／季節：5月～6月

### 2 準備するもの

- <学校等が用意するもの>
  - ・草原で撮ってきた写真など。
  - ・ワークシート
- <子どもたちが用意するもの>
  - ・筆記用具

#### ○講師・スタッフ等

- ・特になし

### 3 学習の進め方

#### (1) これまでの学習でわかったことを発表し、共有する (15分)

- ・野焼きに関する疑問について体験学習でわかったことなどをワークシートの記録をもとに発表。

#### (2) 残った疑問点やさらに知りたい(知ってもらいたい) ことについて考える (15分)

##### 《疑問の例》

- ・野焼きは誰がどのような目的で行っているか
- ・野焼きで焼かれた草が、春に新しい芽を出すのはなぜか？
- ・野焼きをしないとどうなるか？ 困ることは？
- ・安全に野焼きを行うためにどんな安全対策がとられているか？
- \* 火が燃え広がらないための防火帯づくり（輪地切り・輪地焼き）
- \* 消化道具の準備（火消し棒、ジェットシューター、動力噴霧器）
- \* 人手の確保・役割分担（火をつける人、火を消す人、全体を指揮する人・・・）
- ・危険で大変な野焼きを続ける必要があるか、草原や草を使わなくなっても続ける必要あるか？

#### (3) 草原の危機について知る (15分)

**DVD** メニューから「7. 草原の危機」(約2分半)を選択して視聴。

⇒視聴した内容をみんなで確認する。

#### (4) まとめ

- ・野焼きの学習を通して、草原についてわかったことや感想、さらに興味を持ったことなどをワークシートに記録する。

### 4 配慮事項

- ・実物の火消し棒やジェットシューターなどの消火道具を見せると関心が高まる。

## 参考

### 【野焼きについて(3)】

- ・野焼きは火を扱う危険な作業であり、安全に行うためには風や地形を読む能力が求められ、地元の人々に引き継がれてきた知恵やワザがあります。
- ・地元の人々の高齢化等により野焼き作業の担い手が不足するようになり、支援ボランティアの協力を得る牧野が多くなりました。また、管理が放棄され、野焼きがされなくなる草原も増えています。

### 【野焼きについて(4)－野焼きと動植物】

- ・草原には、ウサギやキツネなどいろいろな動物がくらしています。野焼きの間、草原の動物たちは、火のついていない草原や森に逃げているので焼け死ぬことはめったにありませんが、ちょっと迷惑かもしれません。
- ・植物にとって野焼きは、芽生えを助けてくれる有り難いものです。野焼きで焼かれるのは、茎や葉の部分だけで根は焼けないので、地下で養分を貯え新しい芽が出てくるのです。

(※阿蘇の草原ワークブックより)

### ◆実施協力団体等

- ・国立阿蘇青少年交流の家
- ・環境省九州地方環境事務所阿蘇自然環境事務所

### ◆野焼きをした草原、野焼きを止めた草原の見学フィールド提供

- ・事前に地元の牧野組合等に承諾を得ることが必須です。

### ◆講師の紹介

- ・フィールドとあわせ、「阿蘇草原キッズ・プロジェクト」ワーキンググループ事務局が紹介します。

### ◆参考資料

- ・「つつい子供に伝えたい 阿蘇の草原ハンドブック」／環境省九州地方環境事務所
- ・「阿蘇の草原ワークブック」／環境省九州地方環境事務所