

1 単元名 黒滝村林業体験

2 単元の目標

○近畿地方で古くから行われている伝統的な産業について理解するとともに、奈良県で古くから林業が行われてきた理由を地形や気候・交通の視点から理解する。

(知識・技能)

○日用品として使用する木製品の多くは外国産材で、木材加工も外国で行われていることを理解する。また、その一番の理由が価格であり、自分たちが購入するときの判断も価格に大きく左右されていることに気付かせる。木製品における国産の原料供給が持続可能なものするためにできることがないか、考え表現する。

(思考力・判断力・表現力)

○木製品と自分たちの生活との関わりを見だし、国産木製品の持続可能性や、伝統産業の維持するための方策を主体的に追求し考えることができる。

(主体的に学びに向かう態度)

3 単元について

(1)教材観

本教材は地域学習を通して、地域の指導者や林業に携わる人々から学ぶ、総合的な学習の時間の学習教材である。伝統文化や環境保全の一つとして、木材加工業を取り上げる。奈良では都が建設された頃から、大量の木材が必要とされ、吉野では室町期から林業が営まれている。平城宮跡の大極殿の再建に際しては吉野林業発祥の地の一つである黒滝村の木材が使用されるなど、関わりも深い。また、桜井市は吉野産の木材などの一大集散地として栄え、製材業を営む業者も多かった。しかし、経済性を重視するあまり、豊富な木材資源があるにもかかわらず、安い外国産材や大規模工場での加工などに偏り、地域から持続可能な産業が消滅しつつある。本単元で取り上げる黒滝村もそうした課題を抱えており、その対策の一環として地域おこし協力隊を比較的多く任命している。多くの市町村でも地域おこし協力隊が活動しているが、任期が終わると様々な理由で活動地での定住を終了させているが、黒滝村では定住・定着を促進し、森林組合や、木工加工所スギイロへの就職などの後押しをしている。今回は黒滝村内で付加価値をつける木工加工に取り組んでいるスギイロの取り組みに注目した。スギイロは村外出身者の女性4名で運営され、特産の吉野杉を活かした木工品や、黒滝村に伝わる水組木工品の伝承に取り組んでいる。伝統産業の伝承だけでなく、新たな感性を取り入れることで、現代のニーズに合った商品開発や展示会、イベントなどに参加して積極的に発信を行っている。

地元吉野の木材を活用しながら、加工、販売まで手がけており、林業だけでなく、経済的な持続可能性をも実現に向けて取り組まれている。昨年度、本校の卒業記念品としてベンチとテーブルの寄贈を受けたが、この寄贈品の作製を担当したのが、スギイロである。その中のベンチは黒滝村で伐採された杉から作製された。テーブルは、森林組合の管理する森に雑木として処分される予定であったカヤの木から作製された。カヤの木は通常木工品の材料にされることはほとんどなく、バイオマス発電のチップにされる予定だったものを、持続可能な林業の可能性を示せるのではとスギイロが引き取り、テーブルにされたものである。また黒滝村の伝統工芸である、水組の技術を活かしたベンチも作製された。黒滝村の水組木工品は県指定伝統工芸品の一つであるが、その継承者が少なくスギイロがそ

の継承にむけて取り組んでいる。こうした取り組みに触れることで今後も森の資源を活用するためにはどのように行動すればよいか、考えさせたい。

(2)児童・生徒観

多くの生徒は漠然とした知識として、プラスチック製品を使うより木製品の方が環境に良いと感じている。生徒に対してアンケートを行ったところ、奈良県の林業に興味があるかを尋ねると、92%の生徒が、ある、どちらかと言えばあると答えた。また、身の回りにもあるもので、木製品を使っているかを尋ねたところ、こちらも75%があると答え、どちらかと言えばあるを含めると92%に達した。さらに、国産の木製品と限定をして、木製品の使用を尋ねたところ、こちらも70%を超える生徒がある、どちらかといえばあると回答した。こうした数値から生徒は、木製品を使うことへの意識が高いことが読み取ることが出来る。しかし、木製品の材料に目を向けると、国産の木製品の使用では41%、奈良県産の木製品の使用をあると答えた生徒はわずか17%であった。どちらかと言えばあると回答した生徒もいたが、長く使うものではなく、割り箸などを使用した事があると回答した生徒が多かった。自分の行動で、奈良の林業や森林を守ることに貢献することができると思ふかも尋ねたところ、92%の生徒がある、どちらかといえばある、と答えた。アンケートの結果から持続可能な社会を実現するために、木製品を使用する大切さを理解はしているが国産材を使用したり、奈良県産の木材を使用したりする地産地消を達成することに対しての行動化ができていない事が推察される。また、生徒たちは自分達の行動で、奈良の林業や森林を守ることができると考えており、木製品には価値を見いだしているが奈良県産のものに触れる機会や作られている様子などを知らないために、行動化ができていないのではと考えられる。

(3)指導観

黒滝村の木工加工場の従業員や、林業に関わる人々の思いや価値観に触れさせ、自身の価値観の変容を促す。また木工加工の技術や現場の雰囲気を感じ、こうした伝統を守ることで、持続可能な社会の達成へ近づくことに気付かせたい。また、実際に加工したり、加工した物を使ってみたりすることで、その価値を感じさせたい。原料供給地としては、雇用や、地域の産業を維持できず林業従事者の高齢化や過疎化の進行が一層進んでしまう。伝統的な木材加工業を通して、林業の今後について考えることにした。

4 ESDとの関連

①学習を通して主に養いたいESDの視点

有限性：コロナ禍や、世界情勢の変化で輸入材が高騰している。大量生産される海外の木製品も価格高騰や流通量が不安定になるなどの影響を受けている。チャンスであるはずの国産品は、思うように出荷量が増えていない。また、切り出された木を加工する製材業も、輸入材に押されて大きく衰退したため、そうしたニーズに応え切れていない。植林された木々と日本の製材業そのものを資産ととらえ、これからの世代にどう伝えていくかを考える。

相互性：奈良県に住んでいるが黒滝村については何も知らないという生徒がほとんどである。距離的な遠さもあるが、97%が森林である村と、生徒達が住んでいる都市部の生活と大きく異なるために心理的な距離も非常に遠い。木材加工品を通して、黒滝村のような村と生徒達が住む都市部を結び、つながりを考える。

②学習を通して主に養いたいE S Dの資質・能力

・システムズ・シンキング：

安いものがよい、手間がかからないからよいという価値観を打破し、国産材の、国内加工された木製品の持続可能性の高さを考える。

・進んで参加する態度：

生徒たちが未来を考えるなかで、持続可能な社会には木材や木工品の活用が不可欠だと考え、その活用に自分たちはどのように関わられるのかを考え、実行してことができる。

③本学習で変容を促すE S Dの価値観

・自然環境、生態系の保全を重視する。

④達成が期待されるSDGs

目標 8：経済成長と雇用目標 目標 11：まちづくり

目標 12：生産と消費 目標 15：陸上資源

5 単元の評価規準

ア 知識・技能	イ 思考・判断・表現	ウ 主体的に学習に取り組む態度
<p>①近畿地方で古くから行われている伝統的な産業について理解する。</p> <p>②奈良県で古くから林業が行われてきた理由を地形や気候・交通の視点から理解する。</p>	<p>①黒滝村における木材加工業の活性化と、林業の持続可能性について多面的・多角的に考察，説明することができる。</p>	<p>①必要な取り組みを、根拠をもとに自分の意見をまとめることができたか。自分の意見とグループの意見を融合させながら、経済的利益と環境保全を両立させて解決しようとしている。</p>

6 単元展開の概要

○指導計画（全10時間，本時は第4次）

第1次（1時間） ○奈良の林業について知ろう

第2次（1時間） ○奈良の林業の課題を話し合おう

第3次（6時間） ○黒滝村の木工加工と林業を体験しよう（本時）

第4次（2時間） ○まとめ

次	主な学習活動	学習への支援(・)	評価(△) 備考(・)
1	○奈良の林業についての特色をまとめる	・プロジェクターで資料を提示し、吉野林業が盛んな黒滝村の位置や、特産品などを明示する。	△ア1 △ア2
2	○奈良の林業の課題を話し合おう ・後継者が不足している。 ・林業が産業としてこの地域を支えていたが、経済的理由でやめる人が	○木材加工業が衰退し、吉野地方が原料供給地になっていることを理解させる。またその構図が、既習のアフリカのモノカ	△ア1 △イ1

	<p>増えている。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・木材加工業が衰退し、県内で製品化される物が少ない。 	<p>ルチャー経済に類似していることを示唆し、世界の問題だと感じていたものが、実は、非常に身近にあることに気付かせる。</p>	
3	<p>○黒滝村の木工加工と林業を体験しよう</p> <ul style="list-style-type: none"> ・人工林の中に整備されている、林道を歩く。 ・林道整備で出た木材を利用して林道を補強する様子を見学する。 ・黒滝産の農産物で作られた弁当を食べる。 ・木工加工場を見学し、桧や杉が加工されている様子を見学する。 ・木工加工所で、木材加工ワークショップを体験する。 ・道の駅で、地元産のものが販売されているかを調査する。 	<p>○木材を出荷するための林道の大切さを、山に入る事で体験させる。</p> <p>○普段食べ慣れていない、川魚などを実食し、その魅力を感じる。</p> <p>○加工するときの木の香りや、加工された木材に直接触れさせる。</p> <p>○全員が活動できるように促す。刃物を使用するので、インストラクターと連携して安全を確保する。</p> <p>○地元産に見えるものでも、実は県外産であったり、外国産であったりする。いくつかを例示することで、生徒の関心を高める。</p>	<p>△ア 1</p> <p>△イ 1</p> <p>△ウ 1</p>
4	<p>○木材加工業と林業の未来を考えよう。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・体験活動を振り返る ・自分たちにできることは何かを考える 	<p>○プラスチックが使えないから、環境に悪いからといったネガティブな発想ではなく、木材の方がよいというポジティブな形で考えるように促す。</p>	<p>△ウ 1</p>

7 成果と課題

事後学習時にアンケートを取り、生徒の変化を確認した。「学習を通して、奈良の林業に対する意識は変わりましたか？」という問いに対し、変わったと答えたのは65.4%、どちらかと言えば変わったが、30.8%で、96%以上の生徒が林業に対する意識に変化があったと回答している。事前のアンケートでも90%を超える生徒が興味があると答えていたが、実際に現地に赴き自分たちで課題を見つけることができたことで、意識に大きな変化があったのではないかと考える。

学習を通して、木工品に対する意識は変わりましたか？という問いに対しては65.4%が変わったと回答し、34.6%がどちらかと言えば変わったと回答した。参加した全員が変化を感じたという結果となった。木工品がどのように作られているのかや、どのような思いが込められているのかを感じた事で、木製品に対する価値観が高まった生徒が多く見られた。

生徒の感想を見ると、

- ・黒滝村に行けてよかったです。黒滝村に行けていなかったら絶対に勘違いしながら生きていたと思います。そして何よりも、地域のものを買ったりすることでたくさんの『気づき』に出会えて良かったです。
- ・奈良県の美しい人工林はその仕事について管理している人たちがいるからこそだと思った。
- ・木は切ってしまうでも上手く使う事によって何年も使うことができる。そんな木工品を作ってみても面白いと思った。そのためにはたくさんの人が木に触れる機会を作ることがいいと考えた。
- ・林業って言うものは何よりも循環が大切だということを学びました。今、世間では使い捨てるの割り箸はダメ！というふうになっています。でも、せっかく育てた木は使わないともったいないし、使ってお金が落ちて、という循環を作らなければ行けないと学びました。だから、一方的な目線での使い捨てるの〇〇はダメという考えは間違っていると思いました。
- ・黒滝村でやっていることを誰も手入れしていない山などを開拓してできればサステイナブルな社会が完成すると思った。日本の林業は衰退しているがそれは外国の安い木を買っている自分たちのせいだなと思った。

といった記述が見られ、林業や木工加工について関心を持つことの大切さが認識されることが感想から読み取れた。自分たちの行動で森林を持続可能にできるととらえ、自分たちができることは学んだり、意識的に購入したりするという、行動を起こすきっかけをつかみ、そのためには〇〇しなければというように自分事化が見て取れたことは大きな成果だと感じる。

林業と私たちの生活と考えると、接点が少なく、自分事化することはとても難しい。しかし、木材加工によって様々な商品として手にできるものは、生徒にとって身近なものになっていた。また木工加工体験は、木材や森を身近に感じる非常に有効な体験活動であった。現地でその生産や加工の様子を見たり、木工体験をしたり、お土産の産地調査を行う中で、生徒の中に多くの気づきが生まれ、もっと調べたい、深めたいという思いにつながった。しかし、こうした体験を体系的に進めていくことは、費用や時間の面からも厳しいことは明らかである。木工加工のワークショップを学校で行うなどの代替手段で、どこまでの学習効果が得られるのかが課題である。

現在の学年終了時に目指す姿

自分たちの住む奈良に根付く産業に着目し、経済性や利便性だけでなく、持続可能な社会の形成者として何ができるのかを考える。また、そうした産業に関わる人と交流することで、問題を身近なものに感じて問題解決に向けての行動を自ら起こすことができる。

私たちの住んでいる奈良の林業にはこんな伝統があるんだ!!

木製品で国産か外国産かあまり気にしていないかあったなあ。

社会科「伝統を生かした産業と世界進出」

伝統文化や環境保全の一つとして、林業を学習する。都が建設された頃から、大量の木材が必要とされ、吉野では室町期から林業が営まれている。平城宮跡の大極殿の再建に際しては吉野林業発祥の地の一つである黒滝村の木材が使用されるなど、身近なものに使われている事に気付かせる。また、日用品として使用する木製品の多くは外材で、木材加工も外国で行われていることを理解する。また、その一番の理由が価格であり、自分たちが購入するときの判断も価格に大きく左右されていることに気付かせらる。そのため伝統的な木工加工品が、後継者不足や従事者の高齢化によって、技術や設備が失われつつあることに着目させたい。

総合的な学習の時間「黒滝村林業体験」

○主に養いたいESDの資質・能力
多面的・総合的に考える力：安いものが多い、手間がかからないからよという価値観を打破し、国産材の、国内加工された木製品の持続可能性の高さを考える。
進んで参加する態度：生徒たちが未来を考えるなかで、持続可能な社会には木材や木工品の活用が不可欠だと考え、その活用に関わることや、自分たちがどのように関わることができるか、実行することができる。

○主に育てたいESDの価値観

・自然環境、生態系の保全を重視する。(生物多様性の重視)
長期的思考力：人工林の環境を守ることと、人工林を維持するために必要な間伐や、伐採のバランスを取りながら、50年後、100年後のことを考えて今、行動することが大切である。

8 働きがいも
成長できるも



9 健康と生活習慣の
意識をつくらう



12 つくる責任
つかう責任



15 心の豊かさも
守らう



植物に色々な種類があるのは知っているけど、人工林にどんな植物が生えているのかな。

理科「植物のつくり」

森林の中には、多くの植物が存在する。それは、人工林も同様である。管理された人工林ではシダ植物やササ、草本類が多く見られる。こうした植物を見分ける力を身につける

奈良にもこんな魅力的なところ(産業)があるんだなあ。の。

奈良巡り

奈良の伝統や文化、産業などについて、事前学習・現地学習・事後学習を通して、その魅力や課題を多面的・多角的に捉える。奈良県の産業は林業を含めて伝統産業が多いが、その魅力を身近に感じる生徒は少ない。実際に見たり体験したりすることでその魅力を認識し、次世代に引き継ぎたいと実感させたい。