

農業科目「森林科学」において

実社会との結び付きについて、根拠のある考えを表現できる生徒の育成 —生徒にとって身近に感じられる課題設定と協働学習を通して—



特別研修員 農業 青木栄二朗（高等学校教諭）

生徒の実態

- ・理由や根拠のある考えを表現することが得意ではない。
- ・森林環境と実社会の関係性について考察することが苦手である。

教師の願い

- ・根拠のある考えを、伝えられるようにしたい。
- ・環境特性を読み解き、森林の活用方法を考えられるようにしたい。

○手立て1 一生徒にとって身近に感じられる課題設定—

演習林を題材に、森林環境と実社会との結び付きについて考える課題設定を行った。

～テーマ～

『演習林内の多面的機能を効果的に発揮するための整備計画を立てよう』



○手立て2 協働学習による意見の具現化—

①個人学習：実社会と森林の課題について個人で考える



課題A：物資生産機能
課題B：生物多様性保全機能
課題C：保健・レクリエーション

A・B・C

検討内容

- ・目標とする姿
- ・目標達成のために取り組むこと

当初の意見

【課題C(生徒①)】
針広混交林を作る。
歩きやすいように木材チップを敷き
そこが歩道となるように設定する。

②協働学習（ペア）：課題別に意見交換をし、既習事項を基に意見の専門性を深める



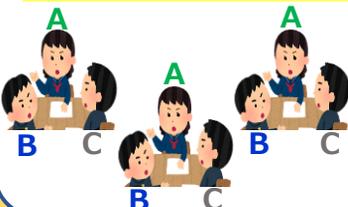
野生動物が近くの山と往来できるように計画したい。

チップは景観もよくなるからいいね。
間伐材をチップとして活用しよう。



変更

③協働学習（グループ）：課題別に意見交換した内容を各班で伝え合う



課題Bでは間伐の幅を調整し、人間と野生動物の動線を区別する整備がよいという意見が出たよ。

課題Cのチップの活用で、動線の確保ができそう。
間伐を進めると下層植生も元気になるね。



④個人学習：各課題について協働学習で交流したことを基に意見の再構築を行う



人間と野生動物の距離感も大切にしよう。



再構築した意見

【課題C(生徒①)】
人間と動物の動線に害がないようにチップを敷いた山道を作る。
そのために、草刈りや倒木等の山道の妨げになるものをなくす。

根拠が明確になり、具体的な意見を構築できた。

目指す生徒像

実社会との結び付きについて、既習事項から根拠を導き出し、考えを表現することができる生徒

成果

- 演習林を題材にしたことで、地形や道路、住宅の位置関係などの環境特性を考えて実社会との結び付きを意識した意見を考察できていた。
- 始めの個人活動だけでは、根拠まで書き出せた生徒は少なかったが、協働学習を通して再構築した際には、根拠を伴った表現になっていた。

課題

- 手立て1では、題材が演習林だけにとどまってしまうため、演習林以外の地域の森林を課題に設定する。
- 手立て2では、グループ内だけの意見共有にとどまってしまうため、意見の再構築後に、全体で発表等を行い意見の変化の共有を図る。