

6 本時のねらい

露天栽培と室内栽培のそれぞれの技術について、品質・収量等の効率、環境への負荷、経済性、安全性などの視点から評価し、場合によって使い分けたり、欠点を補ったりするなど、目的に応じて活用することの大切さに気付き、これからの栽培技術について考えることができる。

7 本時の展開（7／8時）

過程	生徒の主な学習活動	主体的・対話的で深い学びの実現に向けて	留意点等															
課題設定	<p>1 露天栽培と室内栽培で育てたブロッコリーとリーフレタスを観察する。</p> <ul style="list-style-type: none"> 安全性を大切にしている私は、農薬を使わない室内栽培が、消費者の立場からすると良いと思う。だけど、光が足りなくてブロッコリーが成長しないのは生産者としては品質が良くないものになってしまう。 	<p>【主体的な学び】 育てた作物から課題を設定</p> <p>露天栽培と室内栽培で育てたブロッコリーとリーフレタスの成長の違いに着目し、課題を設定する。</p>	<ul style="list-style-type: none"> 露天栽培で育てているブロッコリーと、教科係が室内栽培で育てているブロッコリーを提示する。また、露天栽培と室内栽培で育てているリーフレタスを提示し、成長の違いから課題化を図る。 															
	<p>課題：露天栽培と室内栽培のそれぞれのよさと課題を明らかにし、安全で効率のよい栽培管理について考えよう。</p>																	
課題追究	<p>2 これまでの栽培管理を基に、露天栽培と室内栽培の違いを明らかにする。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>視点</th> <th>露天栽培</th> <th>室内栽培</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>品質・収量等の効率</td> <td>○ブロッコリーはよく成長し、株が大きくてよい。 ●ブロッコリーには虫がいて被害にあっている。品質や収量は安定しない。天候にも左右される。</td> <td>●ブロッコリーは茎が細く、株が小さい。 ○リーフレタスに虫はいないし、天候も関係ない。品質や収量は安定し、管理作業も少ない。</td> </tr> <tr> <td>環境への負荷</td> <td>○自然の環境だから、光の調節が必要ない。</td> <td>●光の調節で電気エネルギーを使っている。</td> </tr> <tr> <td>経済性</td> <td>○水道代はかかるけれど、電気代はかからない。 ●農家の方だと人件費がかかる。</td> <td>●電気代がかかるし、設置にコストがかかる。 ○人件費は少ない。</td> </tr> <tr> <td>安全性</td> <td>●農薬を使うこともある。</td> <td>○農薬を使う必要がない。</td> </tr> </tbody> </table>	視点	露天栽培	室内栽培	品質・収量等の効率	○ブロッコリーはよく成長し、株が大きくてよい。 ●ブロッコリーには虫がいて被害にあっている。品質や収量は安定しない。天候にも左右される。	●ブロッコリーは茎が細く、株が小さい。 ○リーフレタスに虫はいないし、天候も関係ない。品質や収量は安定し、管理作業も少ない。	環境への負荷	○自然の環境だから、光の調節が必要ない。	●光の調節で電気エネルギーを使っている。	経済性	○水道代はかかるけれど、電気代はかからない。 ●農家の方だと人件費がかかる。	●電気代がかかるし、設置にコストがかかる。 ○人件費は少ない。	安全性	●農薬を使うこともある。	○農薬を使う必要がない。	<p>【対話的な学び】 対象物と対話（個人）</p> <p>露天栽培と室内栽培で育てたブロッコリーとリーフレタスの葉の大きさや数など、具体的なデータを収集し、課題を追究する。</p>	<p>工夫・改善点</p> <ul style="list-style-type: none"> 机間指導を行い、「生物育成の見方・考え方」につながる【品質・収量等の効率】に着目する生徒には、葉の大きさや色、茎の背の高さの違いに着目させ、原因について考えさせる。 【安全性】に着目する生徒には、被害に着目させ、葉の面積で考えられるよう助言する。 【環境への負荷】に着目する生徒には、「見方・考え方」に着目する生徒には、電気エネルギーを生み出す際のCO₂排出量に着目させるよう、助言する。 【経済性】に着目する生徒には、初期費用と電気代に着目させ、長期的にみた時のコストを考えさせるよう、助言する。
	視点	露天栽培	室内栽培															
	品質・収量等の効率	○ブロッコリーはよく成長し、株が大きくてよい。 ●ブロッコリーには虫がいて被害にあっている。品質や収量は安定しない。天候にも左右される。	●ブロッコリーは茎が細く、株が小さい。 ○リーフレタスに虫はいないし、天候も関係ない。品質や収量は安定し、管理作業も少ない。															
環境への負荷	○自然の環境だから、光の調節が必要ない。	●光の調節で電気エネルギーを使っている。																
経済性	○水道代はかかるけれど、電気代はかからない。 ●農家の方だと人件費がかかる。	●電気代がかかるし、設置にコストがかかる。 ○人件費は少ない。																
安全性	●農薬を使うこともある。	○農薬を使う必要がない。																
<p>3 自分が大切にしたいことを基に、露天栽培と室内栽培の栽培技術を比較・検討し、評価する。</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>露天栽培</th> <th>室内栽培</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> <ul style="list-style-type: none"> 僕は、安いということが大切だと思うから、設備や電気代にコストがあまりかからない露天栽培がよい。 電気エネルギーの授業で、電気を生み出すにはCO₂が排出されることがわかっている。太陽の光で育てることが、地球の環境を守ることにつながる。 大きくて美味しいブロッコリーを育てたいから露天栽培がいい。 </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> 私は安全な野菜にしたいので、無農薬で育てることができる室内栽培の技術は安全性や環境面から考えると魅力的だ。 リーフレタスは、強い光を当てなくてもよいし、育成環境を調節できるから、室内栽培に適していると思う。植物の特性から考えることが大切になる。 </td> </tr> </tbody> </table>	露天栽培	室内栽培	<ul style="list-style-type: none"> 僕は、安いということが大切だと思うから、設備や電気代にコストがあまりかからない露天栽培がよい。 電気エネルギーの授業で、電気を生み出すにはCO₂が排出されることがわかっている。太陽の光で育てることが、地球の環境を守ることにつながる。 大きくて美味しいブロッコリーを育てたいから露天栽培がいい。 	<ul style="list-style-type: none"> 私は安全な野菜にしたいので、無農薬で育てることができる室内栽培の技術は安全性や環境面から考えると魅力的だ。 リーフレタスは、強い光を当てなくてもよいし、育成環境を調節できるから、室内栽培に適していると思う。植物の特性から考えることが大切になる。 	<p>【対話的な学び】 他者と対話（全体交流）</p> <p>「品質・収量等の効率」、「安全性」、「環境への負荷」、「経済性」の視点から、露天栽培と室内栽培で育てられた作物の違いについて、気付いたことなどを発表する。自分が大切にしている視点と比較しながら聞くことや、これまで自分が気付いていなかった視点について考えるを通して、「見方・考え方」を広げ、深める。</p>													
露天栽培	室内栽培																	
<ul style="list-style-type: none"> 僕は、安いということが大切だと思うから、設備や電気代にコストがあまりかからない露天栽培がよい。 電気エネルギーの授業で、電気を生み出すにはCO₂が排出されることがわかっている。太陽の光で育てることが、地球の環境を守ることにつながる。 大きくて美味しいブロッコリーを育てたいから露天栽培がいい。 	<ul style="list-style-type: none"> 私は安全な野菜にしたいので、無農薬で育てることができる室内栽培の技術は安全性や環境面から考えると魅力的だ。 リーフレタスは、強い光を当てなくてもよいし、育成環境を調節できるから、室内栽培に適していると思う。植物の特性から考えることが大切になる。 																	
	<p>【対話的な学び】 他者と対話（全体交流）</p> <p>「品質・収量等の効率」、「安全性」、「環境への負荷」、「経済性」に着目して、「見方・考え方」を働かせながら、露天栽培と室内栽培の技術について比較・検討する。</p>	<p>工夫・改善点</p> <p>机間指導でつかんでおいた「見方・考え方」につながる視点を引き出すため、指名し、話し合いを組織する。</p>																
課題解決	<p>4 栽培管理を行い、栽培技術についてまとめる。</p> <p>■授業後の意識</p> <p>ブロッコリーの特性を考えると、強い光が必要だから、これからも露天栽培を続けていく中で、より光が当たる位置を考えて育てていきたい。もし、僕の家で野菜を栽培しようと考えたら、蛍光灯の光を昼の間だけ当てる装置を作るのは難しいから、露天栽培が現実的でよいと思う。でも、〇〇さんが言っていたように、安全な野菜を食べたいとか、周りの環境を大切にしたいなら、室内栽培が有効だと思う。栽培技術を選択するときには、その人の願いによって使い分けたり、弱点を補ったりするという目的が大切だとわかった。</p>		<p>■評価の観点</p> <p>【工夫・創造】</p> <p>露天栽培と室内栽培のよさと課題を4つの視点から明らかにし、これからの栽培技術について考えることができる。</p> <p>■評価の根拠</p> <p>交流の様子</p> <p>ワークシート</p>															