

## 授業展開案 高等学校理科「生物基礎」

## 1. テーマ

遷移

## 2. I C T 活用のねらい

植生に関する授業は、教科書や図表の写真を用いて行われているが、生徒が下を見ながらの授業となるため、生徒の反応を掌握しにくいところがあった。I C T を用いて授業を行うことにより、写真を用いて、より詳細な部分を説明することができ、生徒の反応も掌握しやすい。

## 3. 利活用する I C T 機器及びソフトウェア

①機器：電子黒板

②教材：「植生と遷移」(Microsoft PowerPoint)

Web サイト：岡山理科大学生物地球学部生物地球学科

植物生態系研究室(波多研)ホームページ

<http://had0.big.ous.ac.jp/gakunai/vegetation/succession/succession.htm>Web サイト：東北森林管理局 <http://www.rinya.maff.go.jp/tohoku/index.html>

## 4. I C T 利活用の場面

学習内容	I C T 利活用の場面
<p>○植生の遷移に対して、その概要を学習する。 *キーワード：一次遷移，乾性遷移，湿性遷移 極相，陰樹，陽樹，混交林 二次遷移</p> <p>・暖温帯の一次遷移を学習し、各段階の代表的な植物に関して、種の写真と名称，特徴を身近な植物の例と関連させながら知る。 ・遷移の起こる要因について理解する。</p>	<p>①説明の補助：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・パワーポイントにより、遷移のパターンを表示する。</li> <li>・パワーポイントにより、樹の画像を表示する。</li> <li>・Web サイト 岡山理科大学生物地球学部生物地球学科植物生態系研究室(波多研)ホームページ <a href="http://had0.big.ous.ac.jp/gakunai/vegetation/succession/succession.htm">http://had0.big.ous.ac.jp/gakunai/vegetation/succession/succession.htm</a> により 代表的な種の写真を表示する。</li> </ul>
<p>○ギャップダイナミクスについて学習する。 *キーワード：ギャップ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ギャップダイナミクスのイメージをパワーポイントで表示する。</li> </ul>

## 5 I C T 利活用のポイント

### ①説明の補助

「生物基礎」は、旧課程「生物 I」にはなかった「生物の多様性と生態系」が大きく取り上げられている。また、「生物基礎」では、「植生と遷移」「気候とバイオーム」等植物を中心としたアプローチにより「生物の多様性と生態系」を教える内容となっている。

「植生と遷移」「気候とバイオーム」に関する授業は、通常図や写真を見せながら行われているが、教科書や図表の写真を用いて行う場合、写真が小さく、下を見ながらの授業となる。そのため、生徒の反応を掌握しにくいところがあった。I C Tを用いて授業を行うことにより、電子黒板やスクリーンの図や写真を用いて、説明が行えるため生徒の反応が分かりやすく、授業もスムーズに行える。

教科書や図表の写真だけでなく、佐賀県内で撮影した写真を使えば、自分の身の回りの植物に対する観察眼が養われ、植生の変化(遷移)を実感として理解させることにつながる。