

すなはま かんきょう かいひん 砂浜海岸の環境と海浜植物

季節：春～秋 時間：4時間

砂浜は、風によって砂が移動するなど植物にとっては不安定な場所です。また土壌に栄養分が少なく、波しぶきがかかったり、塩分を含んだ強い風に吹かれたり、夏は強い直射日光と熱にさらされるなど、植物の生育にとっては極めて厳しい環境と言えます。この厳しい環境に耐えて生育するからだの構造を持っている植物を海浜植物と言います。海浜植物は、環境の変化に対応して海岸線と平行に帯状の群落をつくります（資料参照）。ここでは、砂浜海岸の環境とそこで繁殖する海浜植物の分布や厳しい環境に耐えるための知恵を調べてみよう。



砂浜をおおうハマボウフウの花

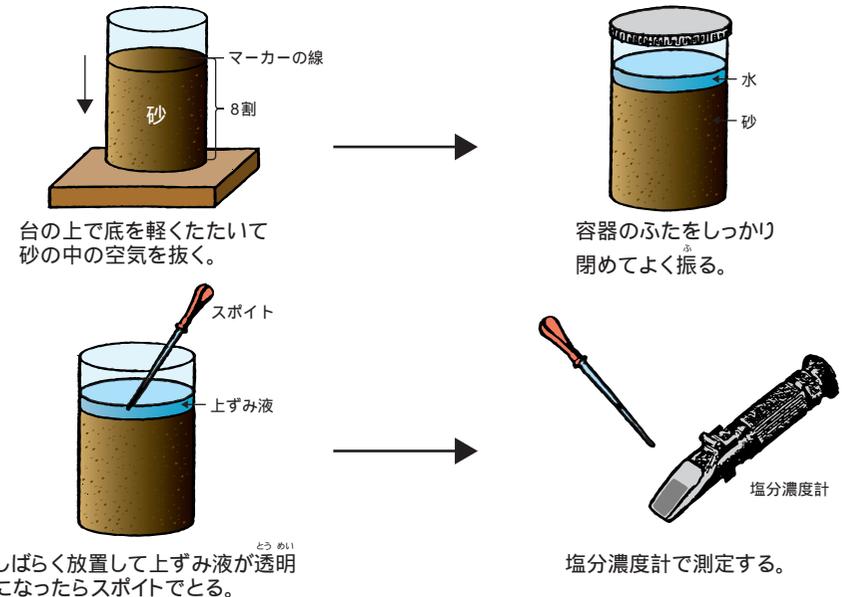
砂浜海岸の環境を調べ、その環境に適応して繁殖している植物の分布のようすやからだのつくりを調査することを通して、厳しい環境で生きる植物の知恵を考えてみよう。

準備と注意事項

- 用意するもの：ワークシート、筆記用具、バインダー、スコップ、メジャー、ものさし、ビニール袋、塩分濃度計、温度計、メジャー、ルーペ、ピンセット、片刃のカミソリ、カメラ、台はかり、500mlの水を入れたペットボトル、スポイト、フィルムケース
- 服装：長袖シャツ、長ズボン、運動靴、帽子
- 注意事項：指定公園での採集はやめよう。
むやみに植物を抜いたり、傷つけたりせず、必要なものだけ採集しよう。

進め方 海浜植物とその繁殖場所の環境を調べる

- 3～5人の小グループをつくり、調査場所を決める。
- 海岸全体を見渡して、その海岸の植物分布を代表する場所を選び、調査区域を決める。
- 波打ち際からの距離を測りながら、植物の種類分布のようすを記録する。
- 波打ち際から内陸に向け、数mおきに調査地点を決め、地表面温度を測定したり、砂の粒度や構成物、しめり具合などを観察する。
- 以上の調査終了後、波打ち際からの距離に注意しながら、植物の帯状分布図を作成する（参考：資料2）。



塩分濃度の調査方法

進め方 海浜植物のからだのつくりの特徴を調べる

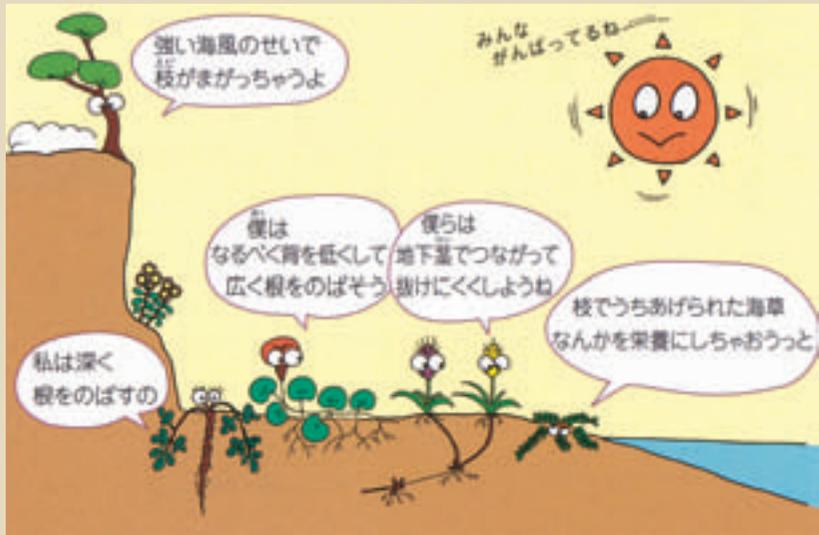
- ハマボウフウとハマヒルガオの地上部分と地下部分の長さを測る。
- 根の張り方や茎の伸び方、葉のようすなどを調べ、それぞれ特徴をまとめる。

さらに、このような調査を定期的に行い、海浜植物の群落の変化を調べてみよう。また、岩石海岸に見られる植物でも同様に調査して比較してみよう。

資料

資料1 海辺の植物たち

厳しい環境に適応するため植物はいろいろな工夫をしています。



資料2 海浜植物の帯状分布図

砂浜は、波打ち際から不安定帯（波しぶきがかかったり、潮風の影響で砂の移動が激しい）、半安定帯（波しぶき、潮風の影響がやや少ない）、安定帯（波しぶき、潮風ともにほとんど影響受けない）に分けることができ、それぞれの環境に適応するからだのつくりを持った植物の分布がみられる。



資料3 すなはま 砂浜海岸の植物



ハマボウフウ

ハマヒルガオ

コウボウムギ

ハマゴウ



ハマエンドウ

ハマニガナ

スナビキソウ

ネコノシタ



ハマハタザオ

ツルナ

オカビジキ

ハマナス

岩石海岸の植物



ツツブキ

トペラ

タイトゴメ

ハマヒサカキ

参考

- ・牧野富太郎植物記6海辺の花（中村浩編あかね書房）
- ・島根の理科ものがたり（島根県小・中学校理科教育研究会編）
- ・自然観察・自由研究のてびき 海（東洋館出版社）

ワーク

1 砂浜の環境と海浜植物を調べよう

調査日時	年 月 日 (曜日)	時 分 ~ 時 分
氏 名	グループ	
調査場所	天気	気温

作業1 海浜植物とその繁殖場所の環境を調べよう

波打ち際 からの 距 離	砂に含ま れる塩分 濃度(%)	植物名	植物が繁殖する場所のようす		
			地表面 温度()	砂のようす	根のあたりの砂の 湿りぐあい
↑ 近い					
↓ 遠い					

作業2 1をもとに、波打ち際からの距離と植物分布図をつくってみよう

作業3 植物のからだのつくりを調べてみよう。

植物名	ハマボウフウ	ハマヒルガオ
地上部の背丈 <small>せたけ</small>	cm	cm
地下部の長さ	cm	cm
根		
茎		
葉		

作業4 海浜植物の生きるための知恵をまとめてみよう。