

# 3 土を調べる

土と関わりの深い植物や動物を観察して、そのはたらきを考えましょう。また、土地のつくりや地層を調べて、大地の変化についてまとめましょう。

## 1 土と植物について考えよう

(1) 右の図のように、いろいろな条件で、エンドウを発芽させる場合を考えてみましょう。



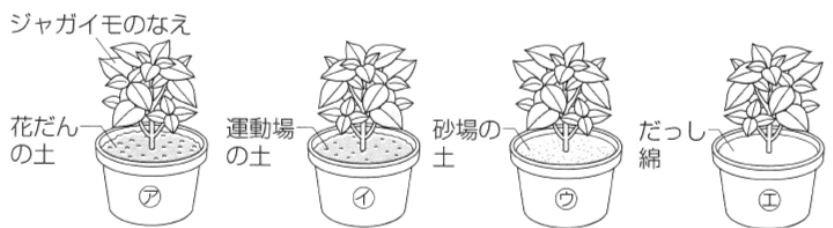
① 同じように水をあたえ、適当な温度に保ったとき、エンドウが発芽するのはどれですか。図の㊦～㊥からすべて選びましょう。

[ ]

② この実験から、植物の発芽の条件についてわかることを、簡単に書きましょう。

[ ]

(2) 右の図のように、いろいろな条件で、ジャガイモを育てる場合を考えてみましょう。



① 同じように日光をあて、水をあたえたとき、いちばん育つのは㊦～㊥のどれですか。

[ ]

② ①のように考えた理由を、簡単に書きましょう。

[ ]

③ あなたが植物を育てる場合、どんな場所の土で育てるのがよいと思いますか。あなたの身のまわりで、1つ書きましょう。ただし、花だんや畑、田んぼなどのように、人の手によって植物が育てられている場所の土は書かないこととします。

[ ]

# 3 土を調べる

土と関わりの深い植物や動物を観察して、そのはたらきを考えましょう。また、土地のつくりや地層を調べて、大地の変化についてまとめましょう。

## 1 土と植物について考えよう

(1) 右の図のように、いろいろな条件で、エンドウを発芽させる場合を考えましょう。



① 同じように水をあたえ、適当な温度に保ったとき、エンドウが発芽するのはどれですか。図の①～④からすべて選びましょう。  
 [ ]

② この実験から、植物の発芽の条件についてわかることを、簡単に書きましょう。  
 [ ]

(2) 右の図のように、いろいろな条件で、ジャガイモを育てる場合を考えてみましょう。



① 同じように日光をあて、水をあたえたとき、いちばん育つのは①～④のどれですか。  
 [ ]

② ①のように考えた理由を、簡単に書きましょう。  
 [ ]

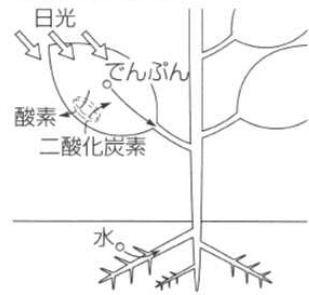
③ あなたが植物を育てる場合、どんな場所の土で育てるのがよいと思いますか。あなたの身のまわりで、1つ書きましょう。ただし、花だんや畑、田んぼなどのように、人の手によって植物が育てられている場所の土は書かないこととします。  
 [ ]

## まとめ

### ① 植物の発芽と成長

- (1) 植物の発芽には、水、空気、適当な温度が必要です。植物の発芽に養分(肥料)が必要でないのは、発芽に必要な養分が、種子の中にたくわえられているからです。
- (2) 植物の成長には、水、空気、日光が必要です。また、肥料があると、肥料がないときに比べて、植物がじょうぶに成長します。花だんや林の土などには肥料がふくまれています。運動場や砂場の土などには、肥料がほとんどふくまれていません。

〈植物のはたらき〉



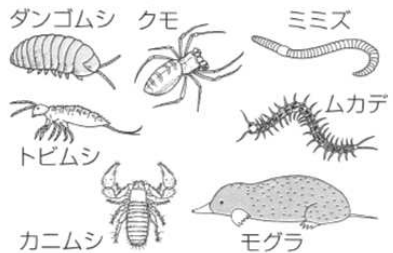
### ② 根のはたらき

植物の根は、土のつぶの間に入りこみ、水や肥料をとり入れるはたらきをしています。根が細かく枝分かれしていることは、根の表面積を大きくして効率よく水をとり入れたり、植物のからだを支えたりするのに役立っています。

### ③ 土の中の動物

- (1) 土の中の動物には、落ち葉や動物のふんを食べるものや、ほかの動物を食べるものがあります。これらの中には、こん虫のなかまやクモのなかまなど、さまざまなものがあります。
- (2) カブトムシやセミのように、よう虫のころは土の中ですごしたり、カエルのように、土の中で冬みんする動物もいます。

〈土の中の動物〉



### ④ 土の中の生物

土の中には、目に見えないほどの小さな生物(きん類・細きん類)がいて、落ち葉や動物のふんなどを、水や二酸化炭素などに分解しています。

### ⑤ 地層

- (1) 地層の観察は、けがなどを防ぐために、長そで、長ズボンで行います。また、化石などをとるときは、必要な量だけとるようにします。
- (2) ふつう、地層は水平に重なっていますが、曲がったものや、ななめになっているものもあります。また、地層が切れたり、ずれたりしていることもあります。化石や火山灰の層などをとると、はなれた場所の地層のつながりを考えることができます。

### ⑥ 土地の変化

地震が起こると、土砂くずれや地割れ、つ波などが起こることがあります。また、長い年月の間に土地がもち上がった(隆起)り、下がった(沈降)して、地形が変化することがあります。