実験２　６年「４　生き物のくらしとかんきょう」

事前準備　10 分
実　　験　10 分（随時）

ダンゴムシを飼って、かれた植物を食べるか調べよう。

（東京書籍「新しい理科　６上」p51）

植物と動物とのかかわりについて調べ、かれた植物も動物の食べ物になっていることをとらえる。

＜用意するもの（グループ）＞
ダンゴムシ、飼育容器、落ち葉、土、霧吹き、小石（ダンゴムシがかくれるための）

ダンゴムシについて

【写真１】

昆虫ではなく，エビやカニの仲間である。
庭や花壇、草むらなどの湿った場所にすみ、落ち葉や朽ち木を食べる。敵に会うと、体を腹側に丸めて身を守ろうとする。（にている生物で、丸まらないのはワラジムシ）
せなかに黄色い模様がある方がメスで、ない方がオスである。（【写真１】では、左がメス、右がオス）

留意点

＜指導のポイント①＞
３年の学習内容を想起させ、落ち葉があるところがすみかであることから、落ち葉が食べ物ではないかという見通しをもたせることが大切である。

＜飼育のポイント＞
落ち葉は、柔らかい葉を入れる。また、ときどき、霧吹きで葉をしめらせる。

実験手順

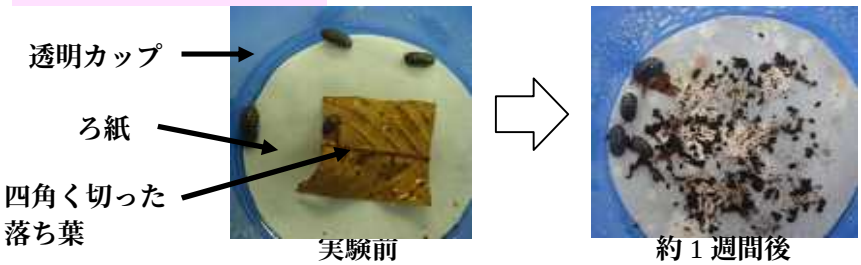
【写真２】

霧吹きで、ときどき、中をしめらせる。

① くさりかけた落ち葉を入れ、ダンゴムシを５、６ぴき入れる。　【写真２】

② 入れ物におおいをして、暗くして、ときどき、中のようすを観察する。

葉の変化のようす



ダンゴムシ飼育びんの活用

飼育びんの製作

＜用意するもの（グループ）＞
棒びん（50ml）、バーミキュライト、高吸水性ポリマー、ろ紙（直径 3cm の円形）、小石（棒びんに入る大きさ）、工作用紙（6×15cm）

① 棒びんのふたに、千枚通しで空気穴を４～５カ所あける。【写真３】

棒びん（50ml）

【写真３】

② バーミキュライト約 1.8g（薬さじ大 2.5）と吸水性ポリマー約 0.5g（薬さじ小１）を混ぜて棒びんに入れる。【写真４】

土の上面ができるだけ平らになるようにした方がよい。

【写真４】

③ ②に、10ml の水を加えてしばらく静置する。【写真５】

【写真５】

④ ③の上にろ紙をのせ、さらに小石を置く。【写真６】

【写真６】

⑤ 工作用紙をまるめてセロハンテープでとめ、その中に棒びんを入れる。【写真７】

【写真７】

飼育びんの中のダンゴムシの観察

準備した飼育びんに、ダンゴムシ２～３ひきと、えさとして小さく切った枯れ葉などを入れる。観察するときは、覆いをはずし、虫めがねを使って、棒びんの上方や側方から観察する。【写真８】

【写真８】

留意点

＜指導のポイント②＞
飼育を始めたときの落ち葉のようすを写真で記録しておくと、あとで結果を比較しやすい。前ページの「**葉の変化のようす**」で示したように、白い紙を敷いて、観察すると、わかりやすくなる。

＜材料について＞
高吸水性ポリマーは、園芸用土の保水材で、100 円ショップで購入できる。

また、棒びんは、110 円程度で教材会社から購入可能である。

ダンゴムシ飼育びんは、吸水性ポリマーの水分により、霧吹きの必要がなく、長期間の飼育が可能です。また、児童が予想したえさを入れて、児童一人一人が個別に観察できます。