



11 落ち葉をめくってみよう

The Decomposition of Leaves

—雑木林の環境調査プログラム—

この活動のねらい

雑木林の地面には、秋になるとたくさんの落ち葉がつもっています。林の中を歩くとシャカシャカと音がして、ふだん歩いているときの感じとは全然ちがいます。しかし、次の年の夏になるころには、新鮮な落ち葉はほとんど見られなくなってしまいます。落ち葉はいったいどうなるのでしょうか。ここでは、落ち葉が分解されていくようすを観察することを通して、雑木林の下で行われている自然のサイクルに目を向けてみましょう。

雑木林について

雑木林とは、農業などの経済活動と深いつながりがあり、くり返して人間が利用してきた林のことをさします。利用の仕方はさまざまで、薪や柴をとったり、炭を焼いたり、落ち葉をかいて肥料にしたり、山菜をとったりということが昔から行われました。この林では、いろいろな種類の木を見ることができます。特に中心となっている木は、関東地方の平野部においては、クヌギ、コナラです。

調べ方

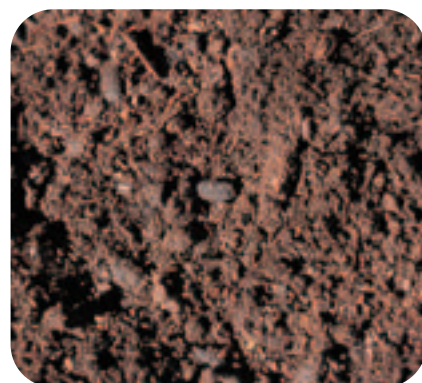
準備するもの

- ・ 台所生ゴミ用ナイロン製水切り網
- ・ メモ用紙
- ・ カメラ
- ・ トレー（3個）
- ・ 実体顕微鏡
- ・ シャーレ
- ・ 虫めがね
- ・ 温度計
- ・ はかり

1 森の中に入って、落ち葉の様子を観察する。

森の中の落ち葉がつもっているところで、上の落ち葉から順にめくって、トレーに集めます。だんだんと落ち葉が分解されて、小さくなっていくようすを観察しましょう。

落ち葉が小さくなってきたら、別のトレーに集めます。落ち葉はどのように変わっているかを観察しましょう。動いている動物がいたら、名前を調べてみましょう。





2 落ち葉がなくなる様子を調べる。

- ① たくさんの落ち葉を集めます。とった場所，時間，天候などを記録しておきましょう。
 - ② 持ち帰った落ち葉を室内で少し乾かしてから，台所で使う生ゴミ用ナイロン製水切り網あみの中に入れて，ホチキスで封ふうをして，重さをはかります。これを，4個用意します。
 - ③ 落ち葉を採取した地面に，②の落ち葉を入れたあみの袋（リターバッグといいます）を置いて，その上に落ち葉をかぶせて，3カ月間そのままにしておきます。
 - ④ 3カ月後に③のリターバッグ4つのうち1個を回収して，室内で少し乾かして，置く前の落ち葉の重さと3カ月後の落ち葉の重さを比べます。また落ち葉の大きさも，広げてスケッチなどして観察スケッチしましょう。また，落ち葉の下の地面の温度を温度計を差し込こみ込んではかります。
 - ⑤ 6カ月後，9カ月後，1年後に④をくり返す。1年前の落ち葉と3カ月後，6カ月後，9カ月後，1年後の落ち葉の重さと，分解するようすを比べます。
- ※ スケッチだけでなく，できれば写真や映像を撮っておくと，比べるときに便利です。

3 調査結果を比較する。

落ち葉の重さと落ち葉の形を記録して，グラフにまとめると変化がわかりやすいです。

調査結果を比べるポイント

- ・ 林の下で、落ち葉の上の方と下の方では、形がちがうことを確認しましょう。分解されていく様子がわかります。
- ・ 分解の様子グラフから、いつたくさん分解するかがわかります。土壌の温度と関係があるかどうか考えてみましょう。



冬の山しごとー落ち葉かきー

落ち葉かきは，冬の雑木林での仕事の1つです。冬の間を集めてつんでおいた落ち葉は，時間がたつと肥料として役立っていました。

今では，あまり目にしなくなってきましたが，落ち葉をつんだところは，カブトムシの幼虫のすみかになり，多くの成虫が生まれてくるのです。



参考となる資料

日本土壤肥料学会編．2002．土の絵本② 土のなかの生きものたち．農文協．

【田村】