

P05



5年理科「植物の発芽、成長、結実」

なぜ、土壌の温度を測るのか

土壌温度は、植物の成長に影響を及ぼします。土壌温度の上昇は、種の発芽を引き起こしますので、農家は土壌温度の変化を見ながら、作物の植え付けの時期を予想します。また冬眠している動物や昆虫たちは、土壌温度が上がると地面から出てくるようになります。土壌中の温度を測ることは、生きものの生活の様子を知るために大切な指標になるのです。

土壌の温度の測り方

釘やペグを使って、土壌に5cm測定用の細い穴を前もってあけます(7cmの深さまで穴をあける、金属製のプローブの先端が壊れないようにするため)。注意して釘やペグを抜くとき、できるだけ土壌の穴に乱れがないようにします。

土壌温度計を穴に入れます。温度計のプローブ(金属製の針)は7cm深さまに入っているはずですが(温度を測る部位は先端から2cmぐらいの所にあります)。

2分ほど待ちます。温度を読み取ります。小数点1位まで読んでください。温度、観測時刻を記録します。さらに1分待ち、温度を再度読み取ります。そして、温度と時刻を記録します。1回目と比較して、その差が1°C未満であれば、この2つの数値が5cmの深さの土壌温度となります。土壌温度観測の時刻の気温も観測し記録しておくといいですね。



土壌温度の測定の様子



土壌温度の測り方 (Youtubeへ)

時刻・深さが違うと、 温度はどうなるでしょうか

- 1) 異なった深さの温度を測ってみよう
5cm、10cm、15cmの深さの土壌温度を測ってみましょう。
- 2) 季節が違くとどうなるでしょうか
1)で測った方法を異なった季節で行うとどうなるでしょうか？予想してください。
- 3) 温度は時間とともに変化する
8時、10時、12時、15時の土壌温度を測ってみる。どのように変化するか予測してみてください。
- 4) 寒い日の虫の居場所: 寒い日、土壌温度の他にカブトムシの幼虫がいるかもしれない落ち葉堆肥の温度も測ってみましょう。
- 5) 農家の方に聞いてみましょう
「春先種まきをする判断は何に寄るのですか」

関連資料

- 土壌の観測方法 (GLOBE 日本 HP) : <https://www2.u-gakugei.ac.jp/~globe/observ/soil.html>