

P04



6年理科「土地のつくりと変化」

土壌の断面を観察しよう

お米や野菜を作る時、大変お世話になるのが土壌です。農家は土壌の特徴を理解して栽培をしています。土壌の特徴を観る時、土壌の色や粘り気を観察することは大切になります。学校校庭の管理者や農家と相談し、許可を得て(水道、排水管、ガス管などがいないことの確認)、平坦な学校農園などで穴を掘り、土壌の断面を観察してみましよう。

掘る前に、表層の土壌の色や粘り気などを観察しましょう。その後、観察する断面を南向きにして、深さ40cmぐらいまでシャベルで掘ってみましよう。小金井に分布する土壌は軟らかく掘りやすいと思います。掘っていくと、表層の黒い土壌と違った色(少し赤茶けた)の土壌が出てきます。色が変化した土壌の色や粘り気を観察しましょう。

土壌の断面観察

観察の仕方は、GLOBE日本のHPに掲載されている方法を参考にしてください。色を観察する時は色見本が載っているカラーチャートを活用し、もっとも近い色見本を選んでください。そこに記号が書いてありますので、その記号を記載しましょう。次に土性(ねばねばしているか、砂のような感触なのか)を確認します。土が乾いていたら霧吹きなどで少し土壌を湿らせます。手でこねながらピンポン玉より大きめの泥団子を作り、片手でつかみながらそのボールを親指で押し出すようにして、泥のリボンを作ります。長く押し出せるようなら粘土が多い土壌と言えますが、短く切れてリボンができないようなら、砂が多く混じっていることになります。

また、土壌に礫や小石を見ることは出来ますか。それも確認してください。



土壌断面



土壌層位の観察の様子

国分寺崖線の形成に 多摩川や富士山は関係しているのか

- 1) 観察した表層の土壌はなぜ黒い？
下層の土壌はなぜ赤褐色、なぜでしょうか？
- 2) 観察した土壌に石や礫(2mm以上の大きさ)を見かけましたか？土壌の出発の材料は何だったのでしょうか？小金井の土壌に小石や礫をあまり見かけないのはなぜでしょうか？
- 3) 国分寺崖線はいつごろできた崖なのか
多摩川と富士山が関係している？
- 4) 縄文時代の人々は小金井付近にも
住んでいたのだろうか？

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>