

自由研究

(1) 調べてみよう！

①身の回りの川の水や雨のpHを調べて、 酸性雨のえいきょうを考えてみよう！

水溶液^{すいようえき}には、酸性、中性、アルカリ性という性質があって、「pH」という数値^{すうち}で表します。pHが7を中性といい、それより数値が低くなると酸性、数値が高くなるとアルカリ性といいます。



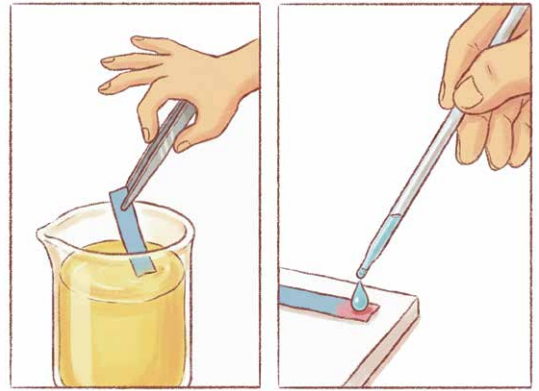
ふつうの雨や雪は、空気の中にある二酸化炭素が少し溶け込んで^{とこ}いるため、pHが5.6くらいです。pHが5.6以下の雨や雪を「酸性雨」と呼んでいます。

石けん水のpHを調べてみよう！

みんなが、ふだん手を洗ったりするのに使っている石けんは、水に溶かすと酸性でしょうか。中性でしょうか。アルカリ性でしょうか。実際に、使っている石けんを少し水に溶かして調べてみましょう。

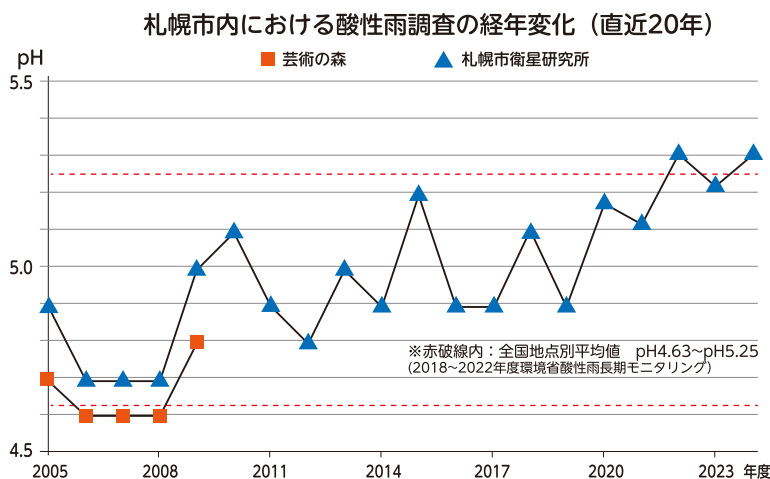
②身の回りのpHを調べてみよう。

- pH試験紙は、ホームセンターやドラッグストア、ネットショップで購入することができます。
- pH試験紙は、必要な長さ(4～5cm程度)だけ切り取りましょう。実験をするときは、できるだけ紙を指で触らないように、ピンセットや割りばし等を使うようにしましょう。
- 調べたい液体に、pH試験紙にひたしたり、棒につけた液体をpH試験紙にたらしたりしましょう。
- 変化した試験紙の色と、色見本を見て、pHを確認しましょう。



色々な液体のpH調べにチャレンジ！

・石けん水 ・レモン汁 ・じゃがいも ・重曹水 ・雨水



酸性雨の原因は、石炭や石油などの化石燃料の燃焼に伴って大気中に排出される硫酸化物や窒素酸化物などであり、国内での排出はもとより国外で排出されたものも国境を越えて影響を及ぼすと言われているため、局地的な問題にとどまらず国際的な環境問題とされています。

個人でできる酸性雨対策は、「エネルギー消費を減らすこと」です。具体的には、省エネを心がけ、公共交通機関を利用したり、再生可能エネルギーを選択したりするといった行動が挙げられます。これらは、酸性雨の原因となる硫酸化物や窒素酸化物の排出を間接的に削減することにつながります。