



「華炭をつくってみよう!」その1

6年「ものの燃え方と空気」発展実験



5月に入りました。小学校では、6年生の最初の単元「ものの燃え方と空気」が終わる頃でしょうか。

教科書では発展実験として、「炭づくり」が紹介されています。ここではマツの実（松ぼっくり）を使って華炭を作ってみましょう。華炭とは、花や野菜をそのままの形で炭にしたものです。空気を遮断した状態で植物体を加熱することによってそのような炭ができるのです。

また、加熱すると木ガス（気体）、木タール（液体）、木酢液（液体）がでてきます。加熱前と加熱後の重さなどを比べてみるのもいいかもしれません。

＜実験の手順＞

- ① スチール缶の上部を切り取る（切り口で手指を切らないよう注意）。
- ② 缶にアルミホイルで包んだ松ぼっくりを入れ、さらにアルミホイルでふたをし、中央に直径5mmほどの穴を開ける。
- ③ コンロに乗せ、加熱する。5分くらいでホイル穴から白い煙（木ガス）が出てくる。ガスに火がつくと、中の松ぼっくりが灰になってしまうため、火加減に気をつける。
- ④ ガスが出なくなったら火を消し、火ばさみなどで缶を下ろす。冷めるまで触れないようにする。
- ⑤ 冷めたらそっと中のアルミホイルを取り出して、広げると松ぼっくりの華炭のできあがり。

ちなみに、普通の黒炭は約700℃で加熱しており、電気を通さない、備長炭は1000度以上で加熱しており、電気を通すのです。
(文責：玉村かおり)

