

## 「ものづくり」資料

# 松ぼっくりの炭を作ろう (ものの燃え方・6年)

### ◆ものづくりのわらい

○木や紙などを空気にふれないように熱すると、燃える気体が出て行き、後には炭が残ることを知る。

◆**準備物** 松ぼっくり、竹、その他炭にしてみたいもの  
(植物でできているもの)、空き缶、アルミホイル、つまようじ、三脚、セラミック金あみ、ガスバーナー、チャッカマン



### ◆炭って、何? どうやって作るの?

1. 「炭」を知っていますか。どんな燃え方をしたでしょうか。

- 黒い。備長炭。竹炭。
- 赤くなって燃える。炎は出ない。

2. 炭は木や竹が材料です。どのようにして作ったのでしょうか。

- 考えを聞く程度で。

### ◆作ってみよう! …松ぼっくりの炭

- ① 熱するもの(松ぼっくり、竹、割りばし、ガーゼ、ダンボールなど)を空き缶の中に入れる。
- ② アルミニウム箔でふたをする。  
真ん中につまようじで穴を開ける。(3~4mm)。
- ③ ガスバーナーで熱する。(換気に注意。)
- ④ 穴から盛んにけむりが出てきたら、けむりに火をつけてみる。
- ⑤ けむりが出なくなったら、バーナーの火を消す。
- ⑥ よく冷えてから、できあがった炭を取り出す。
- ⑦ 炭に火をつけてみる。木の時の燃え方とどうちがうか。



### ◆空気にふれないように熱する…割りばしの蒸し焼きもやってみよう

- ① 割りばし(4cmぐらい)をアルミホイルでつつむ。包む一方の方につまようじをつけて巻き、  
気体の抜ける通り道を作っておく。
- ② アルコールランプで、アルミホイルに包んだ割りばしを熱する。
- ③ 気体(けむり)が出てきたら、マッチの火をつけてみる。