

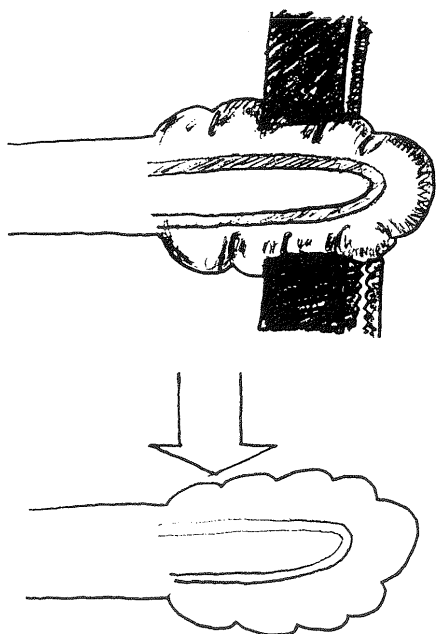
# 水蒸気 空き缶 つぶし器を作ろう



空き缶に水を入れて、沸騰させて急に冷やすとあーら不思議。たちまち空き缶がつぶれます。つぶれた形を見てみると、手や足の力ではこんな形にはつぶせません。水蒸気圧と大気圧の力を利用した空き缶つぶし器を作っているいろいろと遊んでみましょう。

## 作ってみよう

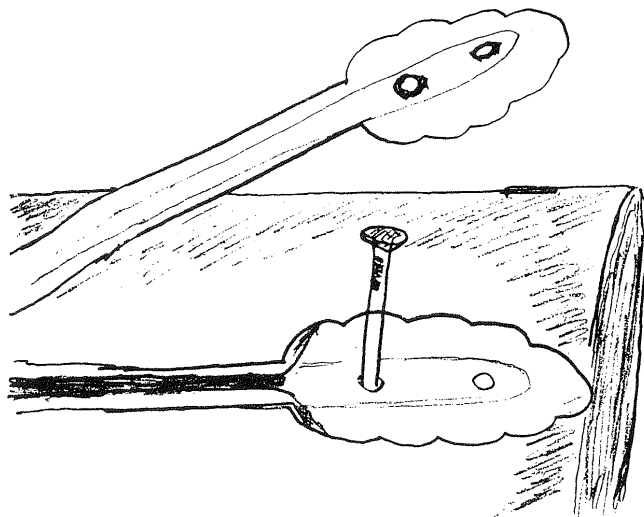
1 トングの先をペンチで平らにしよう



### 必要な物

- 万能トング (全長300mm) 1本
- アルミパンチメタルまたはアルミ板  
0.5×75×90mm 2枚
- 小ネジ (トラス頭、ステンレス)  
太さ3mm×長さ10mm 4本  
(ワッシャー、ナットも含む)
- アルミ板が切れるはさみ
- ペンチ2個 (一方はスパナ、ラジオペンチなどでもよい)
- 太さ4mm~4.5mmのくぎ1本
- 週刊誌または木の台
- かなづち
- ドライバー
- 太めの輪ゴム
- アルコールランプ・水そう・マッチ

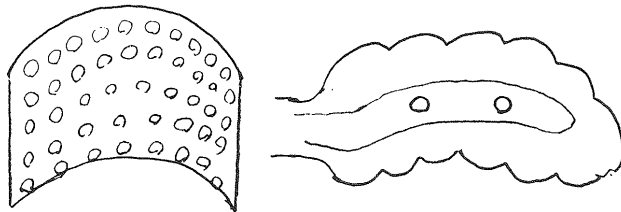
2 トングの先にくぎで2か所穴をあけよう



- ・内側から外側に向かって穴をあける。
- ・パンチメタルでなくアルミ板のときにはアルミ板中央の同じ位置に2つの穴をあける。

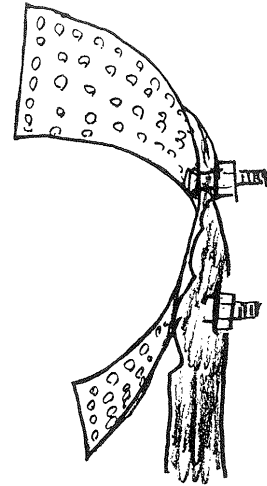
### 3 トングとアルミ板の形を整えよう

- 350mlや500mlの空き缶にアルミ板をあてて形を整える。
- 整えたアルミ板に合わせてトングの先の形を整える。



### 4 トングとアルミ板をネジでとめよう

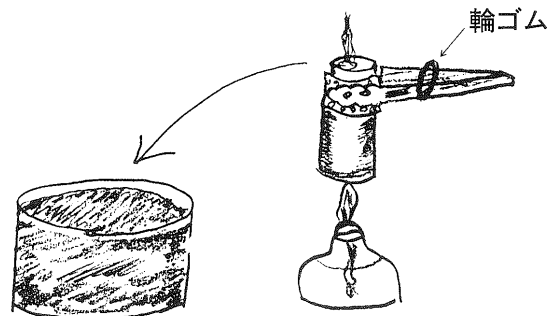
- ナットをペンチで押さえながらドライバーでしっかりとめる。
- ワッシャーはナット側にはさむ。



### 5 トングの後ろから輪ゴムをはめて、空き缶をはさんだときに落ちない程度の力に調整すれば、できがり

## 遊んでみよう

- ①空き缶に水を下から5mm～1cmくらい入れる。  
(入れすぎに注意)
- ②水そうに水をたっぷり入れる。
  - 右利きの人は右にアルコールランプ、左に水そう、左利きの人はその反対になるようあらかじめセットしておく。
- ③空き缶つぶし器で空き缶の上の方をはさんでアルコールランプで加熱する。
- ④湯気が始まってから3分くらい加熱を続ける。
- ⑤十分に加熱したら、空き缶の口が水面で真下になるように、円を描くように素早く、水そうに入れる。この時に空き缶は「パン」と音をたててつぶれる。



## こんなこともしてみよう

- 空き缶にマジックで顔や絵を描いてからつぶす。
- 350ml、500ml、700mlなどいろいろな大きさの空き缶でやってみる。
- いろいろな種類の空き缶でやってみる。
  - つぶれない空き缶もあるかも知れないよ。

