

# 霧箱を作って 放射線を観察しよう！



(独)日本原子力研究開発機構(茨城県)

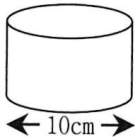
## ●どんな工作・実験なの？

私たちの身のまわりには多くの放射線が存在しています。放射線は、普段は目で見ることができませんが、霧箱を使うとその飛跡を見ることができます。霧箱をつかって、放射線を観察してみましょう。

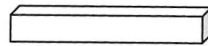
## ●工作・実験のしかたとコツ

### 【用意するもの】

・ 円形のプラスチック製容器

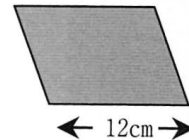


・ スポンジテープ



幅1cm 長さ40cm程度

・ アルミ板(片面黒色塗装)



- ・ アルミ粘着テープ ・ ピアノ線 ・ エタノール ・ スポイト ・ ゴム栓 ・ ガーゼ  
・ ドライアイス ・ 懐中電灯 ・  $\alpha$ 線を出す鉱石 ・ 軍手

### 【工作のしかた】

- (1)黒色塗装面を裏側にしたアルミ板の上に、開口面を下にして円形のプラスチック製容器をのせます。ペンでアルミ板に印をつけて(点線部分)、はさみでアルミ板を切り円板を作ります。(図1)
- (2)スポンジテープをプラスチック製容器の内側にぴったりはまる長さに切り、ピアノ線を利用してはめこみます。プラスチック製容器の開口面に、黒色塗装面を内側にしてのせて、周囲をアルミ粘着テープですきまなく止めます。(図2)
- (3)エタノールをスポイトで3mL吸い上げてスポンジテープにしみこませます(容器側面には穴をあけておきます)。図2の容器を逆にして、ドライアイスの上におきます。容器が冷えたらできるだけ容器の底近くに鉱石を入れて、実験開始です。(図3)

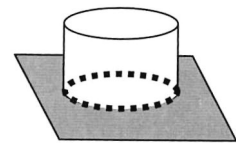


図1

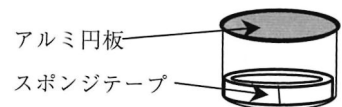


図2

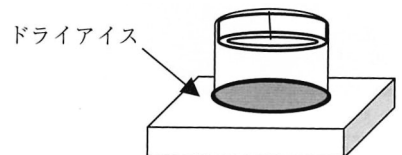


図3

### 【実験のしかた】

まわりを暗くして、懐中電灯で容器をななめ横から照らし、上からのぞいてみましょう。

## ●気をつけよう

- ・ ドライアイスは非常に冷たいので、かならず軍手をはめてから取り扱います。
- ・ 暗室内では換気をしっかり行いましょう。

## ●もっとくわしく知るために

- ・ 後藤道夫・盛口襄・米村傳治郎著：「おもしろ理科実験集2」p.40 シーエムシー出版(1999)