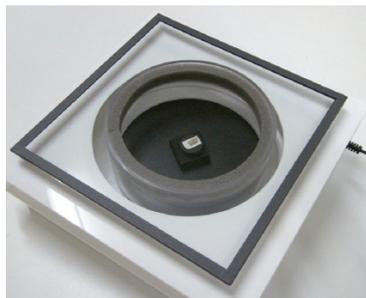


6. 放射線実験セット

放射線観察用の霧箱と、放射線の性質を調べる遮蔽実験装置がセットになっています。霧箱は、放射線の軌跡を見ることができます。遮蔽実験装置では、線源から離れることによって放射線の量が減ることや、放射線を鉄板などで遮蔽(さえぎること)できることを確認できます。

○ 霧箱



- モナザイトを放射線源として、放射線が飛んだ軌跡を見ることができる装置です。
 - モナザイトは、モナズ石とも呼ばれトリウムやウランを含む鉱物です。
 - トリウムやウランはアルファ崩壊するため、主にアルファ線を出します。
- この霧箱を使用する際は、ドライアイス(12 cm×12cm×1 cm 程度)とエタノールを準備する必要があります(短時間であれば、アイスや冷凍食品を買ったときにもらえる粉末状のドライアイスでも、使用可能です)。

○ 放射線検知器



- GM管(ガイガーミュラー係数管)を使用した放射線検知器で、放射性物質の有無を調べることができます。
- 毎時マイクシーベルト($\mu\text{Sv/h}$)のような空間線量を測定するものではありません。
- 測定単位はカウント・パー・ミニッツ(cpm)で1分間に計測された放射線の数を表示します。
- 霧箱で見た放射線の数进行数えるようなイメージで使用できる装置です。

○ 遮蔽実験装置



- 放射線源からの距離によって放射線量(実際には放射線の通過する数)がどのように変化するかを調べることができます(距離は、2 cm、6 cm、12 cmと変えることができます)。
- 鉄板などで放射線を遮蔽できることを確認できます。
- 放射線源として、ガスランタン用マントルが、遮蔽物として鉄・アルミ・アクリルがついています。

◎それぞれの実験器具を個別に借りることもできます。