

B-15

うちゅうせん み 宇宙線を見てみよう！

うちゅうせん うちゅう ふ め み ちい つぶ
宇宙線は宇宙から降ってくる目に見えない小さな粒で

やま ひと からだ とお ぬ
ビルも山も人の体も通り抜けることができるよ。

実験1 テーマ：スパークチェンバーで宇宙線を見てみよう！

(スパークチェンバーって何？)

うちゅうせん とお ぬ あと ひかり すじ み きかい
宇宙線が通り抜けた跡を光の筋として見るができる機械のこと。

(スパークチェンバーの仕組み)

スパークチェンバーに入っている空気(ヘリウム)の中に宇宙線が入ると、宇宙線の粒

と空気がぶつかって電気の粒(電子)が飛び出してくる。その瞬間に高い電気(電圧)

をかけると光の線になって実際に目に見えることができるよ。

「おうちで見たい！」そんなときは実験2を見てみよう！

実験2 テーマ：きり箱で宇宙線を見てみよう！

(用意するもの) アルコール(99パーセント以上のエタノール)、ドライアイス、ペット

ボトル、ラップ、アルミホイル、輪ゴム、黒い画用紙、

すきまテープ(100円ショップ)、懐中電灯

*^{あぶ}危ないので^{おとな}大人の^{ひと}人と^{いっしょ}一緒に^{つく}作ろう

^{ほうほう}
(方法)

1. まずペットボトルの^{そこ}底と^{うへ}上を切りとって^{つつじょう}筒状にする。
2. ^{そこ}底に^{くろ}ラップをつけて^{がようし}黒の^{なか}画用紙を中に置いて、^{うちがわ}すきまテープを^はふちの内側に貼りつける。
3. ペットボトルのまわりを^{くろ}黒の^{がようし}画用紙でおおい、^{そこ}底とまわりを^{かこ}アルミホイルで^{かこ}囲む。
4. アルコールをすきまテープのスポンジと^{くろ}黒の^{がようし}画用紙にかける。(ひたひたになるくらいに)
5. ドライアイス^おをペットボトルが^{ひろ}置けるくらいに^{ひろ}広げる。(かたまりは、ハンマーで^{こな}こなにする。) *^{おとな}大人の^{ひと}人にやってもらおう!!
6. アルコールの^{はい}入ったペットボトルをアルコールの^{あたた}においがするまで^{あたた}ドライヤーで^{あたた}温める。 *^{おとな}大人の^{ひと}人にやってもらおう!!
7. ^{てばや}手早く^わラップをして、^わ輪ゴムをつかってしっかりとじる。
8. ドライアイス^{うへ}の上において、^{ぶん}10~20 ^ま分ほど待つ。
9. ペットボトルを^てライトで^て照らすと・・・。

^{みぎ}右の^{しゃしん}写真は^てスパークチェンバーだよ。

