

放射線は、どのように使われているの？

放射線は、どのように使われているの？

放射線は、私たちの暮らしの中で利用され、身近なところでは病院があります。
この他、ものを作ったり、ものの中身を調べたりすることにも利用されています。

ものを通り抜ける働きを利用

放射線を使って、人体を切らずに骨折や捻挫などの様子を見ることができるところから、病院では
エックス線（レントゲン）撮影を行うことがあります。

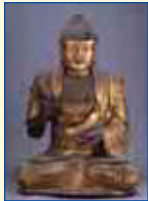
画像の白黒の影で骨の様子を確認することができます。

これは、エックス線という放射線が使われており、放射線に「ものを通り抜ける働き」があるから
です。

この他、仏像の中の様子を調べることもできます。



どこが折れているか、
分かるかな？
(答えは14ページ)



仏像の中に
内臓の
ようなもの
が見えるよ

もの(材料)を強くする働きを利用

放射線を使って、強く丈夫なゴムを作ることができることから、
自動車のタイヤなどに利用されています。

これは、放射線に「もの(材料)を強くする働き」があるからです。

この他、ビート板やお風呂のマットを強くすることにも利用されて
います。



丈夫にしたゴムを使った
自動車のタイヤ

細菌を退治する働きを利用

放射線を使って、細菌の付いていないきれいな
ものにするところから、病院で使
う注射器などに利用されています。

これは、放射線に「細菌を退治する働き」が
あるからです。

この他、食品を入れる容器をきれいにすることにも
利用されています。

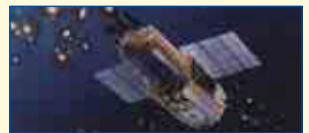


細菌を退治し、きれいにした医療品

調査や研究に利用

放射線を使って、色々な調査や研究が行われ
ています。

エックス線天文衛星「すざく」では、宇宙の
なたから飛んで来る放射線を観測して宇宙の
謎の解明に利用しています。



宇宙の謎に迫るエックス線天文衛星「すざく」
(イメージ図)

調べてみよう

放射線は、色々なことに利用されています。放射線がどのように利用されているか調べてみよう。

7

8

学習のポイント

- ◎放射線が色々な働きをもっていることを学ぶ。
- ◎放射線がどのようなところで利用されているかを学ぶ。

指導上の留意点

- ◎日常生活の中にある放射線の利用について、児童が知っていることや経験したことなどを紹介する活動などを通して、理解できるようにする。
- ◎放射線の色々な働きが、様々なところで利用されていることを理解できるようにする。