

身の回りで放射線は使われているの？

ほうしゃせん
放射線がぼくらの回り
にあることはわかった
けど・・・



ほうしゃせん
放射線はどんなところで使われて
いるの？

せいかつ べんり
生活を便利にするために、いろい
ろなところで使われているんだよ

たとえばね...



工業では？



ラジアルタイヤ

せいひん せいぞう
製品の製造
ゴムや発泡プラスチックを
作るときに放射線をあてて
強くしたり、熱に強くしたり
します。車の部品や生活
用品に使われています。



自動車の内装



ビート板



風呂のマット

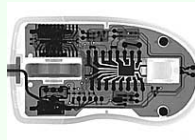


電線の外装

せいひんけんさ そくてい
製品検査や測定
ものに触れずに厚さや量を計ったり、壊
さずに中を見るために放射線が使われて
います。



製品の内部写真



鋼管の厚さ検査



フィルムの厚さ検査

医療では？



胸部X線撮影装置

ほうしゃせん つか けんさ
放射線を使った検査
レントゲン撮影で使われるX線も
放射線のひとつです。X線はX線
撮影装置やX線CT撮影装置など
多くの医療機器で検査や治療に使
われています。



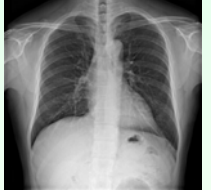
レントゲンの妻の
手の写真



X線撮影装置



X線CT撮影装置



X線で撮影した胸部写真



ガンマ線滅菌された器具

そのほかの利用
医療器具や輸血用血液の滅菌や、体の中
に放射性同位元素を入れて行うガン
の治療や検査に使われています。

農業では？



ジャガイモ照射室

はつがぼうし
ジャガイモの発芽防止
芽の出していないジャガイモに放射線
を当てると芽を出さないようにするこ
とができます。



ウリミバエ

害虫の駆除

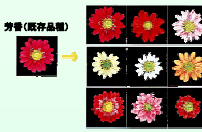
がいちゅう くじょ
雌の蛹に放射線をあてて、子供が生まれない卵
しか産めない雌を放すことで数を減らしてい
き、最終的には根絶させることができました。

農作物の品種改良

のうさくもつ ひんしゅかいりょう
放射線をあてて農作物を病気に強くしたり、
形や色を変えたり、味のいいものを作
ります。バラやダリア、稲など多くの農作物
で行われています。



ガンマフィールド



菊の突然変異種



菊の放射線照射の手順

その他のには？



X線手荷物検査装置

てにもつけんさ
手荷物検査
飛行機に乗るときの手荷物検査
にはX線が使われています。
荷物を開けずにX線で中を確認
をしています。



グロー管

かん
グロー管
蛍光灯を点灯させる放電
管です。中に放射性同位
元素が入っています。



イオン化式煙探知機

けむりかんちき
煙感知器
火災報知機のひとつで中に放
射性同位元素が入っています。



照射された三味線の弦

しゃみせん げん
三味線などの弦
放射線をあてたナイロンが三
味線やギターなどの弦に使わ
れています。



文化財のX線写真

ぶんかざい ちょうさ
文化財の調査
文化財を傷つけずに調査したり、文
化財の作られた年代を知るのにも放
射線が利用されています。



遺跡の発掘現場

このほかにも放射線
を使ったものはいろ
いろあるんだよ

こうしょう けむり
工場の煙をきれいに
したり、宇宙船用の
電池にも使われてい
るんだよ

