

放射線

* 2020年度の
追加内容です。

1 放射線の性質と利用

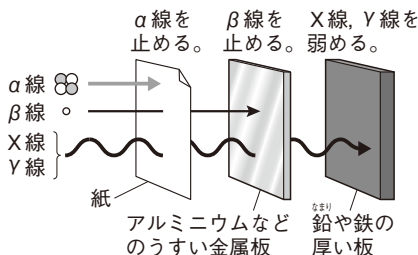
(1) 放射線

放射線には、高速の粒子の流れである α 線や β 線、電磁波(光のなかま)の一種であるX線や γ 線などがある。

- ・放射性物質…放射線を出す物質。ウランなど。
- ・放射能…放射性物質が放射線を出す性質(能力)のこと。

(2) 放射線の性質

- ①目に見えない。
- ②物質を通りぬける能力(透過力)がある。
- ③物質の性質を変える。



(3) 放射線の利用

放射線はさまざまな場面で利用されている。しかし大量の放射線を受けると細胞が傷つくなど、生物に悪影響をおよぼすこともある。

<放射線の利用例>

- ・透過力を利用して、レントゲン検査や手荷物検査などの内部検査を行う。
- ・ジャガイモに放射線を当てて、芽が出るのを抑えて長期保存ができるようにする。
- ・ゴムに放射線を当てて、強度を高めた自動車のタイヤをつくる。

用語解説

- 自然放射線…自然界にある放射線。宇宙から降り注いだり、岩石などに含まれる放射性物質から出たりしている。
- 人工放射線…人工的に作り出した放射線。

▲放射線の種類と透過力

くわしくQ

○シーベルト(Sv)

放射線が人体にあたえる影響を表すときに用いる単位。1回の胸部のレントゲン検査の放射線量は約0.1ミリシーベルト(mSv)である。
(1 mSv = $\frac{1}{1000}$ Sv)