



エネルギーについて
勉強してきた宇宙人
名前はまだ秘密です

放射線ってなあに？

ECO通信 Vol.5



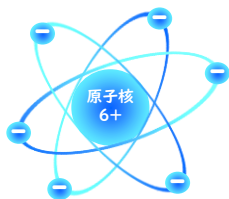
過去のECO通信は
こちらから

電離(でんり)放射線

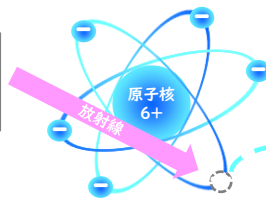
おしえて！じいほっぱー「電離ってなあに？」

わしら生き物や空気、木などのすべての物質は原子という目に見えない小さいものからできておるのじゃ。原子核の周りには電子が飛んでいて、そこに放射線が飛んでくると、電子が引きはがされるのじゃ。このことを電離というのじゃよ。

原子



放射線が飛んでくると…



ポーンと電子が
引きはがされる

電子



じいほっぱー
森のものしりおじいさん

私たちが主に「放射線」と呼んでいるのは、電離作用を持つ放射線【電離放射線】のことを指しています。

電離放射線は、電離作用によって原子の構造を変えたり、結びつきを変えることができるので、車のタイヤなどの材質の改良や農作物の品種改良、医療器具の滅菌などに利用されています。

あかねん
森の仲間と自由気ままに
生きている赤とんぼ



意外と知らない放射線の仲間

国語辞典で【線】は「すじ」、【放射】は「1点から四方八方へ出すこと」と表記されています。放射線は、「四方八方へ出てくるすじ」です。私たちがよく耳にする紫外線や赤外線、可視光線などもじつは放射線です。赤外線や可視光線は、電離作用が無いので【非電離放射線】と呼ばれていて、レントゲン撮影に使われるエックス線と同じく、電磁波の仲間です。

電磁波の仲間

遠赤外線
サウナ



赤外線

テレビのリモコン、こたつ、
赤外線カメラ、非接触温度計



可視光線

蛍光灯、白熱灯



紫外線

日焼け、殺菌灯



非電離放射線

X (エックス) 線

レントゲン撮影、CT撮影



γ (ガンマ) 線

医療用器具の滅菌
ジャガイモの芽止め



電離放射線