

なるほど!! 放射線

原子力と密接な関わりのある放射線について
授業の科目別に4回シリーズでわかりやすく解説していきます

第四回 技術の授業

暮らしに役立つ、放射線

第三回の科学の授業で、「放射線はものを突き抜ける能力がある」ことをお話ししましたが、その他に、放射線は物質の性質を変化させたり、より強いものに変えたりする能力も持っています。それらの能力は、今、私たちの暮らしに大きな役割をもたらしています。

それは、私たちの普段の生活の中にある道具であったり、健康を守る医療であったりと、その他ごく身近なところで役立っています。その一部をご紹介します。

あらゆる分野で活躍する、放射線

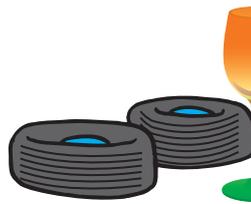
医療

- ◎注射器など
→ 滅菌する
- ◎レントゲン撮影
→ 見えないところを調べる



工業

- ◎タイヤ
→ 耐久性や強度をアップする
- ◎ガラス
→ 色をつける
- ◎火災報知機
→ 煙を感知する



農業

- ◎保存性の向上
→ ジャガイモの発芽をふせぎ、保存性を高める
- ◎品種の改良
→ カーネーションや梨の品種改良
- ◎害虫の退治
→ ウリミバエや地中海ミバエといった害虫を退治する



放射線の最新利用

がん治療・・・ 放射線によるがん治療は、放射線でがん細胞のみを破壊して小さくし、最終的には消滅させることを狙った治療方法です。手術とちがって、痛みや麻酔の必要がありません。また、「PET」という新しい診断方法により、がんの悪性度や大きさを診断できる技術に注目があつまっています。

環境をまもる・・・ ごみ等を焼却するとき発生しやすいダイオキシンは、その発生量を抑えるために燃焼温度を上げたり活性炭吸着や熱触媒分解で処理されていますが、大気汚染物質を減らす研究では放射線を照射することによりダイオキシンの95%を除去することに成功しています。

出典：内閣府原子力委員会